

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES

SEPTICÉMIES ÉBERTHIENNES

NON DOTHIENENTÉRIQUES

FORME CARDIAQUE DES SEPTICÉMIES ÉBERTHIENNES SIMPLES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 mai 1909, à 1 heure

PAR

MAURICE FARCY

Ancien Externe des Hôpitaux d'Amiens et de Paris

Président	M. DEBOVE, professeur.
Juges.	MM. RAYMOND, professeur.
	CHAUFFARD, professeur.
	CASTAIGNE, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

G. JACQUES, EDITEUR

14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

1909

267

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
SEPTICÉMIES ÉBERTHIENNES
NON DOTHIEUENTÉRIQUES

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen Professeurs		M. LANDOUZY MM	
Anatomie		NICOLAS	
Physiologie		CH. RICHET	
Physique médicale		GARIEL	
Chimie organique et chimie minérale		A. GAUTIER	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD	
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD	
Pathologie médicale		BRISSAUD	
Pathologie chirurgicale		DEJERINE	
Anatomie pathologique		LANNELONGUE	
Histologie		PIERRE MARIE	
Opérations et appareils		PRENANT	
Pharmacologie et matière médicale		HARTMANN	
Thérapeutique		G. POUCHET	
Hygiène		GILBERT	
Médecine légale		CHANTEMESSE	
Histoire de la médecine et de la chirurgie		THOINOT	
Pathologie comparée et expérimentale		CHAUFFARD	
		ROGER	
		HAYEM	
Clinique médicale		DIEULAFOY	
		DEBOVE	
		LANDOUZY	
		HUTINEL	
Clinique des maladies des enfants		Gilbert BALLET	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de • l'encéphale		GAUCHER	
Clinique des maladies syphilitiques		RAYMOND	
Clinique des maladies du système nerveux		DELBET	
Clinique chirurgicale		QUÉNU	
		RECLUS	
		SEGOND	
Clinique ophthalmologique		DE LAPPERSONNE	
Clinique des maladies des voies urinaires		ALBARRAN	
Clinique d'accouchements		PINARD	
		BAR	
		RIBEMONT-DESSAIGNES	
Clinique gynécologique		POZZI	
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON	
Clinique thérapeutique		ALBERT ROBIN	
Agrévés en exercice			
MM.	COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON	DUVAL	LENORMANT	PROUST
BRINDÉAU	GOSSET	LÈPER	RENON
BROCA ANDRÉ	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ	MULON	

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES

SEPTICÉMIES ÉBERTHIENNES

NON DOTHIENENTÉRIQUES

FORME CARDIAQUE DES SEPTICÉMIES ÉBERTHIENNES SIMPLES

THESE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 mai 1909, à 1 heure

PAR

MAURICE FARCY

Ancien Externe des Hôpitaux d'Amiens et de Paris



Président	M. DEBOVE, professeur.
Juges.	MM. RAYMOND, professeur.
	CHAUFFARD, professeur.
	CASTAIGNE, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

G. JACQUES, EDITEUR

14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

A TOUS MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

INTRODUCTION

Nous avons été à même d'observer, il y a quelques mois, un cas de fièvre typhoïde qui s'est manifesté, cliniquement, sous un aspect très éloigné du type classique et dont nous aurions pu difficilement reconnaître la nature sans le secours des recherches bactériologiques, et l'étude de la courbe fébrile.

Dès le début de la maladie, en effet, les accidents généraux se montrèrent avec une intensité inaccoutumée. Mais bientôt les phénomènes cardiaques dominaient le tableau symptomatique, et, par leur sévérité, imprimaient d'emblée à la maladie une grande gravité. Au troisième jour, nous notions un bruit de galop bien marqué; au sixième jour, une défaillance du cœur très nette; au neuvième et au dixième jour, des irrégularités du pouls inquiétantes et de nouvelles défaillances d'une durée de dix minutes à un quart d'heure, accompagnées d'angoisse vive et de polypnée avec refroidissement des extrémités. L'évolution ultérieure de la maladie, qui dura quarante-neuf jours, parut être particulièrement sous la dépendance de ces accidents d'asthénie cardiaque auxquels s'ajoutaient, d'ailleurs, les diverses manifestations d'une infection profonde: fièvre élevée, collapsus, etc.

L'apparition si précoce de phénomènes cardiaques, chez un sujet indemne de toute lésion antérieure du cœur, ne permet pas de les rapporter à une dégénérescence du myocarde. Ils sont bien plutôt l'expression de troubles de l'innervation cardiaque, troubles qui témoignaient d'une septicémie grave doublée d'une toxémie réagissant d'emblée sur le cœur.

Les recherches de laboratoire nous ont amené à préciser la nature de l'infection, en nous révélant la présence du bacille d'Eberth dans le sang et dans l'urine de notre malade.

Cependant, les phénomènes intestinaux manquaient complètement. A aucun moment de la première phase de la maladie, au moins, nous n'avons pu constater de ballonnement du ventre, de gargouillement, de douleur à la pression dans la fosse iliaque droite ou de diarrhée. Nous avons, au contraire, noté une constipation opiniâtre.

En réfléchissant à ces données de la clinique, nous avons tout naturellement rapproché le caractère nettement septicémique de l'affection et l'absence complète de phénomènes intestinaux, et nous avons comparé notre observation à ces cas de septicémie éberthienne, d'éberthémie pure, évoluant sans lésions intestinales, dont les auteurs ont rapporté, ces temps derniers, des exemples absolument probants.

Aussi bien, c'est l'étude de ces cas dont nous entreprenons l'histoire dans la mesure de nos forces. Nous ferons remarquer, cependant, que, par l'intensité des phénomènes cardiaques, notre observation inaugure, pour ainsi dire, comme un groupe à part dans les « éberthémies pures », qu'elle est toute différente, par exemple, du spléno-typhus de Eiselt et qu'elle mérite bien, croyons-nous, le sous-titre que nous lui avons donné de « forme cardiaque des éberthémies simples ».

S'il est vrai que les observations comme la nôtre ne contiennent pas, — fort heureusement pour le malade, — la preuve anatomique, seule décisive au point de vue scientifique, du caractère que nous leur attribuons, nous estimons, cependant, qu'en ce qui concerne l'interprétation des phénomènes étudiés, c'est-à-dire au point de vue clinique, la conception qui les envisage comme des cas de septicémie pure est légitime et la seule qui rende exactement compte des faits observés.

Mais avant d'entrer dans notre sujet, nous avons à rem-

plir à la fin de nos études médicales un devoir de reconnaissance envers les maîtres de qui nous tenons les règles de l'art que nous allons bientôt exercer. Venu près d'eux pour y chercher la science de notre métier, nous avons toujours rencontré, à côté de la solidité de leur enseignement, les marques de leur sympathie et de leur désintéressement.

Nous n'oublierons pas l'Ecole d'Amiens où, dans l'intimité familiale de la province, s'exerçait, tout près de nous, l'art de nos premiers maîtres. art fait de simplicité, de clarté et de grand sens clinique, que nous apprécions encore davantage de jour en jour.

Tout particulièrement, nous remercions M. le docteur Moulonguet qui nous a initié à la chirurgie et nous a donné des témoignages d'affectueux intérêt dont nous gardons toujours le souvenir.

Nous avons été trop personnellement auprès du docteur Pauchet, pendant nos premières années d'études, pour l'oublier dans le travail modeste qui couronne celles-ci.

MM. les docteurs Bernard, Boussavit, Fournier ont été nos chefs de service en médecine, en chirurgie infantile, en accouchements; qu'ils veuillent bien recevoir ici notre meilleur souvenir pour leur précieux enseignement.

Pour des raisons toutes personnelles, et aussi parce qu'il nous semble que nous dérogerions à une quasi-coutume de l'école d'Amiens, en agissant autrement, nous prions M. le professeur Pancier d'agréer tous nos remerciements pour l'intérêt qu'il nous a porté pendant le cours de nos études et pour la façon dont il sait faire de ses élèves, ses amis plus tard.

Nous n'oublierons pas davantage nos maîtres de la Faculté de Paris et, en particulier, MM. les professeurs Broca et Lepage, dont l'éminent enseignement nous fut et nous restera si précieux.

En nous autorisant à suivre de près son service, M. le docteur Talamon nous a considéré comme l'un de ses véri-

tables élèves; qu'il nous permette de lui adresser comme à tous nos autres maîtres l'expression de notre respectueuse reconnaissance et de notre humble dévouement.

M. Maurice Chiray nous a suggéré l'idée que le cas que nous avons observé devrait fournir le sujet d'une thèse. Nous ne savons pas si nous avons réalisé l'idée de notre ami de façon qu'il puisse s'honorer d'en avoir été l'inspirateur. Qu'il soit convaincu, toutefois, que nos efforts y ont tendu, car nous avons pensé que c'était notre meilleure façon de témoigner nos remerciements au guide précieux qu'il a été pour nous, à la fin de nos études médicales.

M. le professeur Debove nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Qu'il daigne recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

Enfin, nous n'oublierons pas nos amis d'étude. C'est dans l'émulation, c'est dans le contact des mêmes esprits travaillant sur les mêmes sujets, c'est dans les curiosités mutuellement éveillées, c'est dans nos communes ignorances mêmes, c'est toujours dans un travail collectif que gît la source du progrès pour chacun de nous. Pourquoi les éléments de ce travail collectif oublieraient-ils ce qu'ils se doivent les uns aux autres? Et pourquoi ne rappellerions-nous pas ici, avant que la pratique nous prenne avec ses dures réalités, l'amitié et la fraternité professionnelles qui traduisent cette solidarité intime et profonde par où nous sommes unis à nos camarades de travail?

HISTORIQUE

Les preuves scientifiques d'une septicémie typhique évoluant sans lésions de l'intestin sont une acquisition moderne. Leur histoire appartient à ces trente dernières années; elle se confond, d'ailleurs, avec l'histoire bactériologique et hématologique de la fièvre typhoïde, ou plutôt n'en est qu'un appendice.

Toutefois, ce n'est pas d'aujourd'hui que l'on a envisagé la fièvre typhoïde comme une maladie générale, *totius substantiæ*, selon l'expression des anciens, et dont les localisations anatomiques ne seraient qu'un symptôme ou même pourraient être absentes. Un peu à titre de curiosité, rappelons l'opinion de l'italien Spiegèle qui, en 1624, soutenait que, dans une maladie dont la description fait invinciblement penser à la typhoïde, la fièvre n'est pas le symptôme des inflammations locales de l'intestin, mais provient de la présence d'une substance putride dans les veines.

Peu après, en 1659, l'Anglais Willis décrit une « sorte de fièvre dysentérique » et compare les pustules et les altérations de l'intestin grêle dont elle s'accompagne aux pustules externes de la variole.

Et de même qu'il a été admis de tout temps que les pyrexies exanthématiques évoluaient quelquefois sans éruption (*morbilli sine morbillis*, etc...) ainsi on admettait que les maladies typhiques en général, et la fièvre typhoïde en particulier, pouvaient ne donner lieu à aucune lésion anatomique.

Mais, plus près de nous, alors même que l'œuvre de Louis (65 *bis*) paraissait avoir tracé les cadres définitifs de la fièvre typhoïde, certains observateurs n'avaient pu s'empêcher de remarquer combien ces cadres étaient étroits et pensaient que « l'entérite spécifique » de Louis n'était pas la seule forme par où se manifeste l'infection typhique. Pour eux comme pour nous, il existe des cas de fièvre continue sans lésions intestinales qui doivent être jugés à un point de vue plus général que celui qu'offrent les données de la salle d'autopsie.

Certains faits, peu nombreux, il est vrai, mais probants, légitimaient la réserve de nos prédécesseurs. Dans l'ouvrage de Louis lui-même, nous trouvons une observation qui relate l'histoire d'une véritable fièvre typhoïde chez un sujet à l'autopsie duquel on ne découvrit aucune lésion intestinale. D'abord resté inaperçu, ce cas fut rapproché de celui d'Andral (2) qui n'avait trouvé qu'une seule ulcération à l'autopsie d'un typhique, puis, plus tard, de celui de Guyot, en 1870, qui, lui aussi, rencontre un intestin parfaitement sain. En même temps, les observateurs anglais hésitaient à se ranger à l'opinion des pathologistes français car, assuraient-ils, dans la plupart des cas mortels de dothiéntérie, ils avaient trouvé les glandes mésentériques et intestinales indemnes de toute altération. Ces faits contradictoires et ces hésitations chez les cliniciens d'un pays où les maladies typhiques régnaient en maîtresses ne contribuaient pas peu à entretenir un certain doute dans les esprits, aussi pouvons-nous concevoir comment Brunschwig (23), en 1870, osait intituler ainsi sa thèse: « La lésion des plaques de Peyer est-elle constante dans la fièvre typhoïde? »

D'autre part, on ne cessait de remarquer la grande variabilité des plaques altérées: Chomel en compte de une à quarante; Louis, de douze à quarante; le rapport absolument inconstant entre les lésions des glandes de l'intestin et

celles du mésentère et avant tout — ce qui frappait le plus les observateurs — la discordance entre le nombre et l'étendue des lésions et la gravité de l'affection. A l'encontre de Petit et Serres (71), Bretonneau avait reconnu cette discordance avant 1820. Foyer et Bouillaud partageaient la même opinion et Chomel avait écrit: « L'étendue et la gravité des lésions ne donnent pas la mesure des symptômes et du danger. »

Or, la conception de Louis ne permet pas d'expliquer ces anomalies ni surtout ces cas de fièvre typhoïde sans lésions. C'était autour des altérations de l'intestin que s'était faite l'unité de la fièvre typhoïde; elles étaient inséparables de cette affection, elles en formaient le « caractère anatomique », comme l'indique, d'ailleurs, le nom de dothiéntérie (δοθιην, tumeur et εντερον, intestin), donné par Bretonneau, en 1820. Dès lors, le degré de variabilité entre l'intensité des lésions et celle des symptômes doit être réduite; leur indépendance réciproque ne peut dépasser certaines limites, et, en tout cas, ne permet pas de comprendre ces cas de mort par l'altération d'une seule plaque de Peyer, ni surtout le propre cas de Louis dans lequel il n'avait été trouvée aucune lésion intestinale. Aussi bien, Louis (65 bis) avait été réduit à invoquer une erreur de diagnostic pour écarter une observation dont les données étaient opposées à ses conclusions.

L'ère des découvertes bactériologiques devait seule permettre de résoudre ces difficultés.

En attribuant, en effet, à un germe infectieux, indépendant de l'organisme, tel que le bacille d'Eberth, le rôle essentiel et primordial dans la maladie typhique, le laboratoire agrandissait singulièrement la conception de la fièvre typhoïde. Désormais, la présence de l'agent spécifique et non plus la lésion anatomique, constituera le critérium de la nature du processus morbide. Elle dominera nécessai-

rement et symptômes et lésions. Les troubles digestifs et les altérations intestinales, pour importants qu'ils soient dans certains cas ne formeront plus qu'un caractère secondaire de la maladie. La fièvre typhoïde sera jugée, au contraire, par l'intensité des réactions générales qui traduisent non plus un état particulier de l'intestin, mais l'infection totale de l'organisme par la diffusion à travers l'économie, soit du bacille, soit de ses poisons.

Comme dans le charbon où la lésion locale, comme telle, n'est rien, ainsi, dans la dothiéntérie, l'altération des plaques de Peyer et des ganglions mésentériques est secondaire; l'infection générale seule donne la clef des grands phénomènes morbides. La fièvre typhoïde va bientôt cesser d'être une maladie à détermination intestinale pour devenir une infection à tendance septicémique, et, d'un seul coup, seront expliqués ces cas embarrassants que Louis n'avait résolus qu'en masquant la difficulté, cas dans lesquels se montrait une discordance marquée entre les lésions intestinales et les symptômes de la dothiéntérie.

Mais, de plus, la nosologie typhique se transforme. La dothiéntérie n'est plus la forme unique et immuable par où se révèle la fièvre typhoïde. Elle n'est plus qu'un cas particulier de cette maladie éberthienne bien près d'être, comme les infections à tendance septicémique, une maladie générale dont le propre, on peut dire, est d'évoluer en dehors de cadres rigoureusement déterminés. Délaisant parfois l'intestin, le bacille d'Eberth pourra concentrer son action sur d'autres organes, sur d'autres viscères, sur des fonctions bien éloignées des fonctions digestives. Bien plus facilement et aussi bien plus légitimement que jamais la conception des cas de septicémie pure va pouvoir se faire jour. Il sera désormais logique et naturel d'admettre que la fièvre typhoïde peut, dans certains cas, évoluer sans affecter aucun viscère, réalisant d'emblée une septicémie comme dans les cas qui nous occupent.

D'ailleurs, les progrès de la bactériologie vont permettre d'établir indiscutablement l'existence de septicémies éberthiennes, puisque, à un diagnostic purement clinique, reposant sur des phénomènes interprétés trop souvent à la faveur d'idées préconçues et de systèmes établis, elle substitue la constatation objective d'un élément causal, défini, stable et d'une recherche relativement facile.

C'est en 1887 que nous rencontrons pour la première fois une observation de fièvre typhoïde sans lésions intestinales, dont le diagnostic semble avoir été vérifié sérieusement par la reconnaissance du bacille d'Eberth dans les organes et par sa culture.

Jusque-là — et depuis Brunswig (23) — on avait surtout mentionné des faits qui tendaient à permettre la conception d'une infection éberthienne localisée au gros intestin. J. Hoeffel avait décrit un de ces cas chez une jeune fille de vingt et un ans. Nettenheimer rapporte vingt et un cas semblables. H. Schultz en a observé un nombre égal dans lesquels, d'ailleurs, sont peut-être contenus des cas ayant manifesté l'intégrité absolue de tout l'intestin. Cantani mentionne une forme de dothiéntérie qu'il appelle « abeno-typhus » et qu'il oppose à l'iléo-typhus. Toutefois, les Anglais Litten (64) Moore (66) et Church (37) signalent des faits rigoureusement observés et qui ont montré l'absence de toute lésion intestinale. Litten parle d'une épidémie de dothiéntérie qui atteignit 18 personnes d'un même immeuble. Sur ce nombre, 3 moururent et leur autopsie démontra que 2 d'entre elles offraient, comme seules lésions, un « cattarh » de l'iléon et une tuméfaction de la rate et des ganglions mésentériques. W.-S. Church (37), qui paraît avoir très bien étudié la fièvre typhoïde signale que, sur 98 autopsies de sujets morts de cette maladie, il n'a trouvé chez 3 cadavres aucune lésion intestinale.

Quoi qu'il en soit, Banti (7), en 1887, fut le premier

qui s'aïda de la bactériologie pour établir sur des bases certaines et indiscutables l'existence de tels faits.

L'observation qu'il rapporte concerne un sujet mort au vingt-huitième jour de sa maladie, après avoir présenté tous les symptômes d'une dothiéntérie. L'intestin était absolument indemne à l'autopsie. Les seules lésions consistaient en une augmentation du volume de la rate et des ganglions mésentériques. Les échantillons prélevés sur ces organes permettent d'y démontrer la présence du bacille d'Eberth.

L'observation de Thue (1889) (86) est moins démonstrative. Il s'agit d'un sujet mort au vingtième jour d'une fièvre typhoïde. On constate à l'autopsie un intestin grêle rouge foncé, tuméfié, mais ne présentant pas de lésions. Par contre, le côlon est parsemé d'ulcérations superficielles que l'on retrouve jusque dans le rectum. Les reins sont hémorragiques et présentent de petits infarctus où l'on peut mettre en évidence le bacille d'Eberth à l'état de pureté. Ce cas, nous semble-t-il, appartient au colo-typhus ou à l'abeno-typhus de Cantini, et s'accompagne d'infarctus rénaux qui ont été rencontrés déjà par Hoffmann (10 cas sur 250), et par Murchinson (67), bien que très rarement par ce dernier (deux fois).

Le cas de méningite éberthienne sans lésions intestinales rapporté par Adenot (1) (1889) n'est guère plus en faveur de la thèse que nous soutenons, car il n'offre aucun des signes cliniques de l'évolution d'une infection éberthienne et, de plus, les recherches bactériologiques ne paraissent pas prouver la présence du bacille typhique dans les organes.

Nous résumerons, en la rapprochant des observations de Vincent et de Griffon, l'observation de Vaillard et Vincent (87), intéressante surtout par la possibilité d'une septicémie mixte éberthienne en streptococcique, évoluant, elle aussi, sans causer aucune lésion spécifique.

Chantemesse et Widai (30), en 1890, relatent une observation qui, sans réunir toutes les conditions requises pour

prouver l'existence de la septicémie typhique pure, en montre cependant toute l'influence manifeste dans ce cas. Il s'agit d'un homme de trente-neuf ans qui meurt d'une complication pulmonaire au dix-neuvième jour d'une maladie réunissant tous les signes cliniques classiques d'une dothiérien-térie. A l'autopsie, et après bien des recherches, les auteurs ont trouvé vers la fin de l'iléon une ulcération dont les dimensions ne dépassaient pas celles d'une lentille. Le bacille a été retrouvé dans le foie, la rate et les poumons. Dans ce cas, comme disent les auteurs, « l'influence de la petite lésion dans la gravité de la maladie a dû être bien faible, et l'on peut supposer que cette unique ulcération faisant défaut, l'affection ait pu revêtir encore l'allure de la fièvre typhoïde. »

Karlinski (59), en 1890 et 1899, rapportent trois cas que nous publierons et dont deux sont des cas de septicémie typhique sans aucune lésion intestinale.

Bozzoto publie, en 1890, deux courtes observations de fièvres typhoïdes sans lésions intestinales, dont nous donnons la référence.

Guarnieri (53), en 1892, signale la coexistence, chez une femme de soixante ans, d'une cholecystite accompagnant une coudure du cholédoque et un cancer de la tête du pancréas, et d'une septicémie éberthienne sans aucune lésion intestinale.

L'observation de Janizewski (57) (1893) est assez curieuse. Elle rapporte l'histoire d'une femme enceinte de huit mois chez laquelle la fièvre typhoïde détermina l'accouchement prématuré. L'enfant vécut quinze jours. L'autopsie dévoila un foyer de broncho-pneumonie, une hypertrophie de la rate et des hémorragies superficielles dans les reins. L'intestin était absolument indemne. L'examen microscopique des poumons, de la rate, des reins et des ganglions mésentériques, montra sur la plupart des préparations un grand nombre

de bacilles typhiques. L'ensemencement confirma la nature du bacille.

Nous rapporterons l'observation de Vincent (88) relative à un sujet mort au douzième jour d'une maladie ayant les caractères d'une septicémie d'emblée. Les recherches ont montré l'absence complète de lésions intestinales et la présence du bacille d'Eberth, associé au streptocoque, dans le sang, la pulpe cérébrale, etc.

Du Cazal (27), Kuhnau (60), Beatty (13), rapportèrent des faits indéniables de fièvre typhoïde sans lésions intestinales dans des observations dont nous donnerons les références ou que nous publierons.

Dans tous les cas que nous avons signalés jusqu'ici, les auteurs ont confirmé leur diagnostic par la recherche du bacille d'Eberth et sa culture sur les milieux ordinaires.

Cependant on pouvait craindre, à cause de l'imperfection des méthodes usitées et de la difficulté de différenciation des cultures éberthiennes, que les observations ne fussent fréquemment entachées d'erreurs et nullement suffisantes pour établir l'existence d'une forme encore nouvelle et, somme toute, anormale, de la maladie typhique.

Ce n'est pas, toutefois, notre avis, car des observations comme celles de Karlinski, de Du Cazal, de Kuhnau et de Chantemesse et Widal où les symptômes cliniques sont joints à la reconnaissance du bacille dans les organes et dans les cultures, offrent les garanties suffisantes et nécessaires pour que nous admettions la réalité des faits qu'elles rapportent.

Mais à l'époque où nous sommes, en 1896, l'application d'une méthode de laboratoire au diagnostic de la fièvre typhoïde allait rendre ce diagnostic plus facile et plus assuré. Cette méthode reposait sur certaines propriétés du sérum typhique. Dès 1889, Charrin et Roger avaient attiré l'attention sur ce fait que les microbes isolés dans un bouillon de culture se rapprochaient les uns des autres et formaient

des amas si l'on ajoutait à la culture observée du sérum sanguin d'animaux vaccinés ou de malades. Ces faits furent confirmés ultérieurement par Metchnikoff et l'on attribua les propriétés nouvelles du sérum à des substances spéciales, agglutinantes, développées dans le sang sous l'influence des toxines microbiennes.

Durham, en 1896, fut le premier qui signala la présence, dans le sérum des typhiques, d'un pouvoir agglutinant vis-à-vis du bacille d'Eberth. Widal éleva ces recherches à la hauteur d'une méthode de diagnostic et précisa les détails de la marche à suivre pour obtenir les résultats désirés. Depuis, on n'a fait que confirmer la valeur de la méthode de Widal en élevant seulement au 1/50 la dilution du sérum dans la culture qui était primitivement de 1/20.

La mise en pratique de la séro-réaction est suivie rapidement de publications assez nombreuses concernant l'absence de lésions intestinales dans la fièvre typhoïde.

En 1897, Chiari et Krauss (36) rapportent des cas, peu précis d'ailleurs, où ils se tiennent à des épreuves de séro-diagnostic à 1/10.

Audemar (4) a relaté plusieurs cas d'aliénation mentale, souvent suivis de mort par méningite éberthienne; or, chez quatre sujets il n'a pu retrouver aucune lésion intestinale à l'autopsie. Pour un cas au moins, nous nous demandons si les troubles cérébraux observés n'étaient pas uniquement dus à la septicémie éberthienne pure, car l'autopsie ne révéla même pas de méningite. Nous résumerons l'observation.

Le cas de Bryant (25) qu'on a refusé récemment d'admettre comme indiscutable parce qu'il ne reposait, disait-on, que sur un séro-diagnostic positif au 1/20, a donné, en réalité, un séro-diagnostic positif au 1/50; et, d'ailleurs, la courbe fébrile qui a accompagné la maladie, la découverte du bacille dans les organes, le fait qu'un frère et qu'une sœur de la petite malade se trouvaient atteints en même temps qu'elle d'une fièvre typhoïde ayant donné la réaction de Widal,

compenseraient, il nous semble, si besoin en était, ce que les résultats du séro-diagnostic pouvaient avoir d'incomplet.

Picchi (74) rapporte deux observations de septicémie éberthienne, l'une ayant trait à une femme enceinte qui avorta, l'autre à une fillette de treize ans.

Les faits que Guizetti (56) relate dans deux observations relatives l'une à une enfant de trois ans, l'autre à une femme de vingt ans, méritent d'être rapportés.

Les deux observations de Lartigan (62) sont plus sujettes à caution.

W. S. Lazare Barlow (12) décrit en 1901 un cas absolument probant. Malgré la longue durée de la maladie (25 jours) il ne trouva aucune lésion à l'intestin de son petit malade. Le séro-diagnostic avait donné, au dix-septième jour, une réaction positive au 1/100 en moins de quinze minutes et immédiatement au 1/50. Pour mieux encore appuyer son diagnostic, l'auteur rapporte en résumé l'observation de trois autres membres de la même famille que son malade, atteints en même temps que lui de la fièvre typhoïde.

Tout aussi probantes et démonstratives sont les observations de Blumenthal (16), Bruno (24), Griffon (52) et Weichard (89), et les deux cas tout récents de Sacquépée (77).

Le cas de Barjon et Lesieur (10) (11), sur lequel nous reviendrons plus tard, nous semble devoir former comme un lien de transition entre la forme que nous décrivons et les cas d'éberthémie à localisations extra-intestinales.

Notre propre observation est publiée à la fin de ce travail.

SEPTICÉMIE ÉBERTHIENNE

Les travaux contemporains sur la fièvre typhoïde nous obligent à préciser la notion de septicémie éberthienne et à limiter le sens où nous l'entendrons.

1^o C'est qu'en effet, on peut dire que toute fièvre typhoïde est une septicémie, si l'on admet que celle-ci est constituée uniquement par la présence du bacille dans le sang. Car Fränkel, Chantemesse et Widal (32) ont montré, contrairement à l'opinion de Gafky (1887), que le sang de certains typhiques renfermaient le bacille d'Eberth. Vaillard et Vincent, Barjon et Lesieur ont confirmé les recherches de leurs devanciers tout en croyant n'enregistrer que des faits exceptionnels. Mais depuis les travaux de Courmont (1902) (38), qui obtint neuf résultats positifs sur neuf essais, en même temps qu'il indiquait la technique à suivre pour retrouver plus facilement le micro-organisme, on admet généralement que le bacille pénètre dans la circulation générale dans l'immense majorité des cas. On pouvait donc traduire ce fait en disant que la fièvre typhoïde est une septicémie ou une éberthémie *dothiéntérique*.

2^o A côté de cette première forme, on peut ranger sous le nom de septicémie non dothiéntérique deux groupes de faits. En premier lieu viennent les observations d'infection typhique se localisant sur des organes autres que l'intestin: Thue, Charrin et Roger, Audemar, Bezançon et Philibert, Sergent, etc. ont rapporté des exemples déjà nombreux de cholécystite, de néphrite, de méningite, de pleurésie éberthiennes, etc.

Un deuxième groupe comprend les cas d'éberthémie pure, de septicémie éberthienne pure dans lesquels nous rangeons notre observation. Dans cette forme, le bacille ne localise pas son action sur un appareil déterminé. Il imprègne l'organisme tout entier et provoque les réactions générales qui accompagnent toute septicémie grave. Mais ici encore il importe de distinguer.

Eiselt (48) ayant rassemblé, en 1890, un certain nombre de cas de fièvre typhoïde sans lésions viscérales spécifiques et caractérisées surtout par une hypertrophie énorme de la rate semble avoir constitué, sous le nom de spléno-typhus, un type particulier d'éberthémie pure. Mais on peut se demander si une telle hypertrophie n'est que l'indice de la participation de la rate au processus général de défense contre l'infection éberthienne ou bien si elle n'indique pas une localisation viscérale du bacille typhique, ce qui ferait alors rentrer le spléno-typhus dans le groupe précédent des éberthémies viscérales à localisations extra-intestinales. On peut également penser que les observations d'Eiselt ayant été relevées dans des régions où le paludisme règne à l'état endémique, la splénomégalie tient plus à une infection paludéenne permanente qu'à une attaque accidentelle de fièvre typhoïde. Pour ces raisons nous ne saurions envisager notre cas comme appartenant au spléno-typhus. Sans doute, nous avons noté l'hypertrophie de la rate chez notre malade, mais nous ne voyons là que la réaction normale d'un organe chargé d'assurer la défense naturelle de l'organisme vis-à-vis toute septicémie. C'est donc bien l'éberthémie pure et simple qui fait l'objet de la description qui va suivre.

Étiologie

Les causes prédisposantes de la septicémie éberthienne sont, en général, celles de la dothiéntérie. Le sexe masculin

paraît être atteint plus fréquemment. Les adolescents et hommes jeunes y semblent également plus sujets. En effet, sur 27 cas, 11 appartiennent à des malades âgés de quinze à trente ans. Toutefois, il est intéressant de signaler que, contrairement à ce qu'on observe dans la dothiéntérie, les jeunes enfants sont atteints ici dans des proportions considérables. Sur les 27 observations que nous avons relevées, 7 concernent des enfants au-dessous de cinq ans, alors, qu'en général, on admet comme très exceptionnels les cas de fièvre typhoïde au-dessous de cet âge.

Il est infiniment probable que la fatigue, le chagrin, le surmenage, la misère, toutes les causes débilitantes enfin, jouent également un grand rôle.

Les cas de Vaillard et Vincent ont trait l'un à un soldat, l'autre à un chiffonnier. D'autre part, les observations de Kuhnau, de Blumenthal et de Picchi montrent l'évolution de septicémie chez trois femmes enceintes ou nouvellement accouchées, c'est-à-dire mises, de par les conditions anormales où elles se trouvaient, dans un état de moindre résistance à l'action du bacille typhique.

Dans le cas que nous rapportons, nous trouvons à l'origine des premiers accidents un surmenage physique intellectuel et sexuel, assez prolongé pour mettre l'organisme en état d'infériorité vis-à-vis l'infection latente.

Nous n'insisterons pas sur le mode de contagion et de propagation de la maladie, car c'est l'histoire entière du bacille typhique qu'il faudrait retracer, ce qui n'entre pas dans le cadre de notre travail.

Début

En général, le début de la septicémie typhique est insidieux; il rappelle assez bien celui de la dothiéntérie, ce sont les mêmes malaises: on note de la céphalalgie, de la fatigue,

de l'inappétence, des bourdonnements d'oreille, de l'insomnie tenace. Notre malade a présenté d'abord un léger rhume de cerveau puis une céphalée intense dans les régions frontale et périorbitaire. On a noté de la toux. Les troubles gastro-intestinaux paraissent moins accentués que dans la fièvre typhoïde normale, cependant nous avons relevé des vomissements persistants, marque d'une intolérance gastrique absolue. Chez les enfants, les mêmes phénomènes se retrouvent dans une plus grande proportion, ainsi que la diarrhée qu'on observe à peine dans la moitié des cas chez l'adulte. Chez ce dernier, c'est plutôt la constipation opiniâtre qui domine. Vincent, du Cazal, Picchi, Chantemesse et Widal signalent seuls des épistaxis au début de l'affection. Ce début peut, d'ailleurs, survenir brusquement, en pleine santé, accompagné d'un frisson intense. Karlinski dans deux observations (ob. B et C) et Weischardt l'ont observé sous cette forme. Bruno rapporte également l'histoire d'un malade qui, après avoir ressenti de la fatigue, de l'inappétence et des nausées fut pris brusquement la nuit d'un frisson intense sans réaction sudorale. Mais le cas le plus remarquable est peut-être celui d'Audemar, dans lequel la malade est prise subitement d'un accès de manie aiguë. Quand le début est ainsi brusque, la température s'élève très rapidement et atteint d'emblée 40°. Le visage est rouge, les conjonctives sont injectées, la langue est sèche et fuligineuse; on a noté de l'herpès à la lèvre supérieure (Karlinski).

Nous avons retrouvé chez notre malade la congestion des yeux que Karlinski signale et de plus le foie débordait les fausses côtes.

En général, la température reproduit, pendant une période moins longue, les oscillations progressivement ascendantes de la dothiéntérie.

Si l'on met à part les observations de Karlinski, de Weischardt et de Bruno où l'invasion est brusque, on voit, cependant, que les malaises précurseurs de la maladie sont

toujours plus accusés que dans la fièvre typhoïde et que la période d'état s'installe beaucoup plus rapidement.

État

Cette période traduit l'intoxication profonde de l'organisme par l'intensité et la prédominance des *phénomènes nerveux*: le facies est celui des typhiques graves, la langue est desséchée, rouge à l'extrémité et sur les bords, fendillée; le délire survient rapidement dans un certain nombre de cas; et dans quelques autres, il est suivi à bref délai d'un coma persistant jusqu'à la mort (Karlinski, B; Griffon). Le délire peut devenir furieux et s'accompagner d'hallucinations terrifiantes (Guizetti), ou simulant jusqu'à s'y méprendre la manie aiguë (Audemar). Dans d'autres cas, on note des phénomènes de méningite: de la raideur de la nuque, des raideurs articulaires, du Kernig, de la contracture des muscles de la colonne vertébrale, un état spasmodique généralisé, plus accentué parfois dans une moitié du corps (Bruno), de l'agitation nerveuse très prononcée. C'est surtout chez les enfants que ces phénomènes sont le plus accusés (Guizetti, Sacquépée et Chevrel).

Les accidents respiratoires sont très souvent présents, à ce point qu'on pourrait presque décrire une forme pulmonaire de la septicémie éberthienne; parfois, il s'établit des foyers de congestion autour de lésions anciennes (Charrin et Roger), parfois ce sont des broncho-pneumonies, des pneumonies qui s'installent primitivement à la faveur de l'infection générale (Chantemesse, du Cazal, Blumenthal, Bryant, Barlow). Picchi signale même le développement d'un foyer de gangrène qui entraîna la mort. Assez souvent la dyspnée est intense, la respiration rapide montant parfois à 48, 60 (Bryant), les malades gardant même, dans le lit, la position assise.

Les accidents cardiaques sont fréquents dans la septicémie

typhique et présentent souvent un caractère extrêmement accusé. Les trois malades de Karlinski sont morts dans le collapsus cardiaque: la deuxième observation relève de la rapidité du pouls d'abord (118 à 120), puis un affaiblissement extrême des pulsations, de l'irrégularité et finalement la chute du nombre des battements à 86 et à 60; chez son troisième malade, des signes de myocardite apparaissent au sixième jour de la maladie et la mort survient en hyperthémie avec un pouls à 80. Dans d'autres cas, le cœur a traduit sa souffrance par un souffle systolique (Kuhnau) et par l'assourdissement de ses bruits (Barjon et Lesieur). Nous avons observé chez notre malade, comme nous l'avons déjà dit des phénomènes cardiaques intenses, un bruit de galop très net apparaissait le troisième jour et s'accompagnait, à partir du septième, de défaillances cardiaques inquiétantes et très prononcées. On notait en même temps de la polypnée, de l'angoisse vive, du refroidissement des extrémités, pendant des périodes variant de dix minutes à un quart d'heure. Le bruit du galop, après s'être atténué et avoir même disparu au dix-septième jour de la maladie, réapparaissait au vingt-deuxième et on le retrouvait encore alors que le malade était en pleine convalescence. La mort subite a été signalée une fois par arrêt du cœur sans lésion qui put l'expliquer (Guizetti).

Le pouls est plus rapide dans la septicémie typhique que dans la dothiéntérie et beaucoup plus en rapport avec l'intensité de la fièvre. Du Casal a constaté 142 pulsations chez un malade qui présentait une fièvre de 40°; Guizetti, 128, avec une température de 39° 6; Karlinski 118, avec une température de 40°; le petit malade de Bryant accuse 150-160, il est vrai qu'il s'agit d'un enfant; la femme de Blumenthal présentait un pouls dicrote à 120 avec une température de 40°. Toutefois, certains cas maintiennent bien l'opposition que l'on trouve dans la fièvre typhoïde entre la grande élévation de température et la lenteur relative du pouls; témoin la

femme de Kuhnau dont le pouls est à 100 avec une température de 39°, et le malade de Griffon dont le pouls bat à 110 tandis que la température oscille entre 40° et 40° 1. Mais on peut dire que ce sont là des cas exceptionnels; en général, pendant toute la durée de la maladie, le pouls reste élevé, bien en rapport avec la courbe de température; notre malade, par exemple, a toujours présenté un pouls à 120 et au-dessus, alors même que, dans la première partie de la défervescence, la température tombait aux environs de 37°.

Après avoir atteint son acmé en deux ou trois jours, rarement après une semaine d'oscillations progressives, ou même subitement, la température ne présente pas la courbe classique de la dothiéntérie. A cet égard, notre observation représente une exception; très souvent le plateau est beaucoup moins bien dessiné, il existe des oscillations marquées présentant parfois des écarts fréquents de 1° entre la température du soir et celle du matin. Dans le cas de Guizetti, la courbe oscille entre 37° 5 et 40° 3. Deux malades de Karlinski ont présenté le onzième jour de la maladie une chute brusque de 40° à 38° et à 37° 5, suivie d'une réascension graduelle à 40°. La fièvre peut tomber à la normale ou même au-dessous de 37° au moment de la mort (Barjon et Lesueur, Sacquépée et Chevrel, Thue); toutefois, il semble bien que celle-ci survienne en hyperthermie dans la majorité des cas, alors que le pouls peut ne plus marquer que 80° ou 60 pulsations (Karlinski).

Le type inverse a été noté par Bruno.

Taches rosées. — Ces taches ne sont pas signalées dans certaines observations. S'il fallait faire une proportion, nous estimerions au quart environ les cas où on les rencontre. Comme dans certains cas de typhoïde, d'ailleurs, nous avons observé deux éruptions consécutives de taches rosées, sur le ventre, sur les cuisses et sur le tronc de notre malade. Karlinski a signalé une éruption de roséole recouvrant le thorax, le cou et l'abdomen, tandis que Barjon et Lesieur

ne signalent la présence de taches rosées que sur le dos des mains et du pied droit.

Rate. — D'après Bezançon et Philibert, la tuméfaction de la rate est constante, et nous devons rappeler que Eiselt a groupé autour de la présence de ce symptôme un certain nombre de faits qu'il a appelé « spleno-typhus ». Cependant, si nous nous en rapportons aux observations que nous avons pu étudier et où les dimensions de la rate sont rapportées, nous voyons que la constance de l'hypertrophie splénique n'est pas absolue: sept fois sur vingt-deux cas la rate présentait un volume à peu près normal, dans les autres cas, ce dernier était très souvent augmenté. Chez notre malade, la spléno-mégalie fut constatée à partir du septième jour de la maladie, mais elle resta toujours extrêmement modérée et n'aurait en rien justifié le terme de spléno-typhus.

Urines. — Elles sont, au début de la maladie, toujours rares. Ainsi, au deuxième jour, notre malade n'urinait que 300 grammes, et l'oligurie persista pendant une grande partie de la maladie avec des alternatives de débâcles urinaires vers le septième et le quatorzième jour; le malade de Grifon émet un litre dans les vingt-quatre heures. En général, on note un peu d'albumine; nous trouvons deux cas seulement où elle ait fait défaut, ceux de Vincent et de Guizetti. Karlinski a observé une diminution de chlorures et, dans le sédiment urinaire, la présence de cylindres hyalins. Beaty, dont l'observation a trait à une forme suraiguë de la septicémie éberthienne, a noté la présence d'hématuries; de même Thue, mais il est vrai que cet auteur avait bien plus affaire à une véritable néphrite typhique qu'à une septicémie générale. Nous ne voyons pas que le bacille d'Eberth ait été rencontré dans l'urine, peut-être n'y a-t-il pas été recherché. Dans notre cas, les recherches pratiquées par MM. Chiray et Sartory montrèrent dans les urines des quantités extrêmement abondantes de bacilles d'Eberth qu'il fut assez difficile d'isoler complètement, mais que la réaction

agglutinante avec des sérums typhiques permit d'identifier de façon absolument certaine.

Khunau et Blumenthal mentionnent la présence de la diazo-réaction; elle était négative dans notre cas.

Sang. — Plusieurs auteurs ont recherché la présence du bacille d'Eberth dans le sang. Karlinski obtint un résultat positif sur ses trois cas; encore dut-il ensemençer une grande quantité de sang sur quarante plaques ou tubes d'agar et de gélatine. Le sang avait été pris au dixième jour de la maladie. Blumenthal ne put obtenir de cultures positives dans un cas de septicémie pure; par contre, il obtenait des résultats positifs en employant le sang de deux typhiques voisins.

Les recherches pratiquées par MM. Chiray et Sartory sur le sang de notre malade ont mis en évidence à plusieurs reprises la présence constante de bacilles d'Eberth en grande abondance.

Au point de vue des éléments constitutifs, Karlinski note de la poikilocytose et une grosse eosinophilie. Kuhnau compte 3500 et 5000 globules blancs, Barjon et Lesieur ont noté de l'hyperleucocytose.

La séro-réaction ne présente aucun caractère particulier dans nombre de cas. Par contre, dans deux observations, — celle de Barjon et Lesieur et la nôtre — les résultats sont assez curieux. Ils tendent à se vérifier l'un l'autre dans un sens qui semblerait fournir quelques indications pronostiques. Au septième jour de la maladie, en effet, le sang de notre malade donnait la séro-réaction positive au 1/20, tandis qu'au moment de la défervescence, alors que les signes de l'amélioration étaient manifestes, le taux s'élevait au 1/100. Le malade de Barjon et Lesieur, au contraire, agglutine au début à 1/40. A ce moment, les symptômes sont atténués; puis, la maladie s'aggravant progressivement jusqu'à la mort, le taux s'élève au 1/20, au 1/10, pour être nul la veille de la mort.

Les conclusions qu'on peut tirer de ces deux faits tendraient à prouver que dans les septicémies éberthiennes

pures, où le seul point de l'organisme qui soit lésé est le sang et où, par conséquent, les défenses sanguines ont seules de l'importance, le pouvoir agglutinant du sérum donne la mesure de la résistance de l'organisme et peut être pris pour base du pronostic.

Intestin. — Comme il paraît naturel, les phénomènes intestinaux passent au second plan dans la septicémie éberthienne; cependant, ils ne font pas totalement défaut: la constipation remplace la diarrhée quand celle-ci est absente, ce qui n'est pas la règle puisque la moitié des observations environ en signale l'existence (Kuhnau, Blumenthal, Guizetti, Barjon et Lesieur, Barlow, les deux cas de Sacquépée et Chevrel). Dans notre cas, comme dans celui de Karlinski en particulier, la constipation était opiniâtre, on dut même la combattre par l'emploi de lavements et de légers purgatifs pendant toute la durée de la maladie.

Quelle que soit, d'ailleurs, la proportion exacte des faits que nous rapportons, constatant la présence ou l'absence de la diarrhée, il apparaît bien qu'on ne saurait tirer aucun renseignement sérieux sur l'état de l'intestin d'après la nature objective des selles.

L'examen bactériologique des matières paraîtrait, au premier abord, offrir un intérêt spécial, car on pourrait penser que la constatation des bacilles d'Eberth dans les selles peut trancher la question de savoir si pendant le cours de la maladie il existe ou non des lésions de l'intestin. Cet examen n'a malheureusement jamais été pratiqué dans les cas qui nous occupent. Pour la première fois chez notre malade cette recherche fut faite par MM. Chiray et Sartory. Le résultat fut absolument positif et, à maintes reprises. Cette constatation infirme-t-elle l'hypothèse que nous avons émise sur la non-participation de l'intestin au processus typhique? Nous ne le pensons pas. Les bacilles d'Eberth trouvés dans les selles typhiques ne proviennent pas nécessairement de lésions intestinales. Depuis quelques années, on a montré le

rôle important joué par le foie dans l'épuration du sang présentée par les bacilles d'Eberth. Ceux-ci sont arrêtés, éliminés par la bile et ainsi rejetés dans l'intestin. Cette élimination biliaire est tellement constante qu'après une fièvre typhoïde il reste presque indéfiniment des bacilles dans la vésicule comme l'ont montré Forster et Kayser et que ce foyer d'infection chronique est un danger et pour le malade (lithiase biliaire) et pour l'entourage (infection des selles). Quoi qu'il en soit, nous pensons en raison de ces faits que la présence de bacilles dans les selles de notre malade ne saurait être considérée comme une preuve de l'existence de lésions intestinales.

Le météorisme, le gargouillement, les douleurs abdominales, qui paraîtraient devoir manquer dans la septicémie typhique, existent néanmoins, mais d'une façon beaucoup moins constante que dans la fièvre typhoïde ordinaire; les auteurs signalent le météorisme dans un tiers à peine des cas (Guizzetti, Picchi, Kuhnau, etc.). Nous devons faire remarquer que, dans notre cas, pendant les vingt-sept premiers jours au moins de la maladie, nous n'avons noté, à aucun moment, ni ballonnement, ni gargouillement, ni douleur à la pression de la région abdominale. A deux reprises différentes seulement, nous avons remarqué un gonflement de la région épigastrique peut-être en rapport avec quelques altérations de la muqueuse de l'estomac, ce qui expliquerait en même temps les vomissements tenaces du début. A cet égard, nous pouvons rapprocher notre cas de celui de Kuhnau dont la femme présentait des vomissements incessants surtout à la période terminale et dont la région épigastrique se montrait très douloureuse à la pression, à l'exception des autres régions de l'abdomen. Blumenthal et Kuhnau, Charlin et Roger, Bryant signalent également les vomissements, soit dans les premiers jours de la maladie, soit vers la fin.

Parfois, comme dans la fièvre typhoïde, on peut noter la présence d'ulcérations pharyngées (notre cas) vers le sep-

tième jour de la maladie et pouvant guérir en cinq ou six jours.

Nous nous demandons même si les plaques que Roemheld signale dans la bouche d'un enfant de deux ans mort au vingt-quatrième jour d'une fièvre typhoïde et qui ne présentait pas de lésions intestinales n'étaient pas plutôt des altérations typhiques que des productions diphtériques comme l'auteur les considérait.

On peut donc dire que les phénomènes intestinaux, s'ils ne diffèrent pas parfois de ceux observés dans la fièvre typhoïde sont, en tout cas, moins fréquents. Le ventre, bien souvent, est absolument mou (Karlinski), sans réactions d'aucune sorte (notre cas) pouvant permettre de soupçonner des lésions dans la profondeur de l'intestin.

Anatomie pathologique. — La septicémie typhique étant, par définition, une maladie localisée au sang, n'a pas de lésions qui lui soient propres; on peut dire qu'à part la rate et les organes lymphoïdes, pour lesquels le bacille d'Eberth paraît avoir une affinité particulière, les autres viscères portent seulement la marque de la réaction générale de l'organisme luttant contre l'agent microbien et ses poisons.

Dans la plupart des observations, le cerveau et les méninges sont fortement congestionnés; le liquide rachidien, parfois un peu louche et, en général, augmenté de volume; rarement on note de la vraie méningite dans la forme septicémique pure.

Le cœur paraît subir assez souvent la dégénérescence parenchymateuse; il est mou et pâle (Picchi, Bruno); les cavités droites sont dilatées (Karlinski); on peut rencontrer dans ses parois des foyers de myocardite nécrotique entourés d'une zone rouge de muscle dégénéré et renfermant de l'Eberth à l'état de pureté. Barjon et Lesieur ont trouvé des granulations rosées sur les valvules (cas de Nattan-Larrier, endocardite).

Nous avons vu combien les affections parallèles du pou-

mon, ou les complications pulmonaires étaient fréquentes dans la septicémie éberthienne. A l'autopsie, on trouve des poumons généralement hyperhémisés, contenant des foyers nombreux de broncho-pneumonie ou même transformés en bloc de pneumonie au stade d'hépatisation rouge ou grise (Du Cazal). Picchi a trouvé une caverne gangréneuse dans le sommet droit. Le malade de Charrin et Roger avait dans ses poumons de petites cavernes tuberculeuses, point de départ d'une broncho-pneumonie tuberculeuse généralisée. Enfin, la plèvre elle-même peut être prise, être recouverte de fausses membranes (Du Cazal) et contenir soit un liquide pleurétique clair, soit un liquide hémorragique (Charrin et Roger).

La rate est généralement grosse, assez fréquemment énorme. Sa consistance est plus souvent ferme, dure; parfois des foyers hémorragiques sous la capsule (Karliniski, A, B) témoignent de l'intense congestion de l'organe; à la coupe, celui-ci présente des follicules saillants et durs (Guizetti); on peut y voir aussi des infarctus ramollis et d'aspect puriforme (Picchi). Karliniski a noté de la péricapnité.

L'intestin n'offre aucune ulcération des plaques de Peyer. Le cas de Chantemesse et Widal qui offre en tout et pour tout une ulcération lenticulaire, doit être retenu, croyons-nous, comme un cas de septicémie pure.

Formes

Dans certaines observations, la septicémie éberthienne se présente avec des caractères assez particuliers pour que nous essayions de grouper ces caractères de façon à esquisser quelques formes cliniques.

1^o Chez le fœtus: La dothiéntérie n'existe pas et la septicémie pure est la forme commune des lésions éberthiennes. L'infection semble massive; elle se fait à travers

le filtre placentaire insuffisant en face du bacille d'Eberth.

Il semble que ce soit Kehr, en 1885, qui, le premier, démontra la transmission de la fièvre typhoïde au fœtus, sous la forme de septicémie pure. Neuhauss (69) a rapporté un cas semblable. Mais l'observation la plus ancienne est peut-être celle de Janiewski, dont nous avons parlé. L'enfant venu presque à terme ne mourut qu'au bout de quinze jours d'une éberthémie pure contractée *in utero*. D'autres observations (Chantemesse) ont cité des faits semblables où il paraît bien que le fœtus réagit assez souvent sous la forme septicémique dans l'infection éberthienne. D'ailleurs, les autopsies ne signalent rien de spécial, sauf l'intégrité de l'intestin bien entendu. Le foie et la rate contiennent le bacille à l'état de pureté.

2° Chez l'enfant: Remarquons d'abord combien les enfants sont fréquemment atteints par l'infection éberthienne pure; leur susceptibilité, à cet égard, ne fait, d'ailleurs, que souligner la facilité avec laquelle leur jeune organisme se laisse envahir par la plupart des maladies infectieuses. Toute maladie prend, en effet, facilement le type septicémique. D'autre part, malgré l'importance du système lymphatique intestinal, les lésions intestinales sont rares et cependant les symptômes abdominaux sont très accusés. Chez tous la diarrhée est notée et revêt une grande intensité (Bryant, Sacquépée et Chevrel, etc.); les vomissements sont fréquents. Les phénomènes nerveux sont très marqués. On note de l'inégalité pupillaire, de la mydriase gauche (Guizetti), de la raideur de la nuque, de la contracture des membres, du Kernig. Bref, ici encore, les enfants réagissent bien selon leur mode particulier aux accidents infectieux graves, de quelque nature soient-ils. Les complications pulmonaires, comme chez l'adulte, d'ailleurs, ne manquent guère. La toux est fréquemment notée parmi les phénomènes du début, la bronchite, la broncho-pneumonie accompagnent souvent la période d'état ou président à la mort.

3^o Chez la femme enceinte: Comme dans la majorité des cas de dothiéntérie, l'avortement est la règle dans l'éberthémie pure. Mais après la délivrance, l'affection semble abandonner le type typhoïde pour revêtir l'aspect d'une infection puerpérale. La malade de Kuhnau présente d'abord des phénomènes de fièvre typhoïde; mais, après l'avortement, l'involution utérine se fait mal, les lochies sont sanguinolentes, de véritables métrorragies et un frisson suivi de fièvre élevée semblent témoigner d'une rétention placentaire ou de caduque ayant provoqué une infection secondaire. Puis une accalmie paraît se produire, la diarrhée cesse, la fièvre décroît, mais bientôt des vomissements apparaissent, la malade urine peu, l'urine est albumineuse et contient des cylindres, l'œdème des extrémités apparaît, les vomissements sont incessants. La malade meurt, réalisant presque le tableau d'une infection puerpérale grave et de forme toxique.

Les résultats de l'autopsie semblent s'ajouter aux données de la clinique. L'utérus est gros, la veine ovarienne est thrombosée. Dans l'iliaque gauche existe un caillot suppuré, mais on y trouve des bacilles d'Eberth. Les reins présentent des infarctus. L'intestin est sain.

Dans l'observation de Blumenthal, la dyspnée domine; la malade avorte; ici il n'existe pas de complications du côté de l'appareil génital. La dyspnée paraît d'abord avoir été produite par l'intoxication rapide de l'organisme et secondairement par le développement de noyaux de broncho-pneumonie.

La malade de Picchi, par contre, reproduit encore, jusqu'à un certain point, le tableau de l'infection puerpérale. La mort survient subitement par embolie de l'artère pulmonaire.

4^o Chez l'adulte, l'éberthémie pure ne semble pas évoluer suivant un type particulier prêtant à une description clinique caractéristique. Cependant, les accidents paraissent

relever bien plus de l'intoxication que de l'infection éberthienne et, à cet égard, nous voudrions indiquer — sans trop sortir de notre sujet — comment nous pouvons grouper sous ces notions, plus séparables en théorie qu'effectivement, les différentes manifestations pathologiques de la maladie typhoïde. Relèveraient de l'infection, les formes intestinales, dothiéntériques, méningitiques, rénales, suppuratives, etc. de la maladie. Au contraire, les formes toxiques comprendraient tous nos cas de septicémie éberthienne, d'éberthémie pure où le bacille ne se localise pas, ne se reproduit pas dans les foyers de pullulation déterminés, dans des points faibles de l'organisme, mais où il semble que l'organisme entier devienne le champ d'action de l'agent morbide. Toutefois, l'intoxication elle-même, comme l'infection, affecte parfois des appareils distincts, des fonctions particulières et peut constituer des formes séparées. Notre cas, par exemple, où les troubles *cardiaques* dominèrent le tableau symptomatique, et se traduisirent par un bruit de galop intense et persistant, mérite, croyons-nous, d'inaugurer, comme nous le disions dans l'introduction, un groupe dans les éberthémies pures, le groupe des *formes cardiaques*.

Le cas d'Audemar est une autre forme d'éberthémie pure; chez sa malade, les phénomènes *cérébraux* sont tels qu'on l'a fait admettre dans un asile d'aliénés; et, cependant, il s'agit bien d'une infection typhique comme le prouve le séro-diagnostic. Ici c'est bien à une forme *cérébrale* que l'on a affaire.

Entre l'infection et l'intoxication les réunissant, par un ensemble de lésions déterminées, mais en même temps par la pluralité de ces lésions et la multiplication des foyers d'élaboration de substances toxiques, se placerait le cas de Barjon et Lesieur qui a trait à une attaque de rhumatisme aigu généralisé, d'origine nettement éberthienne, qui entraîna la mort, et que nous résumerons à la fin de ce travail.

Enfin, nous voudrions faire place à un groupe de faits

où l'infection s'est montrée particulièrement grave et l'évolution rapidement fatale. Il s'agit des cas d'infection mixte rapportés par Vaillard et Vincent, Vincent, Griffon, où les recherches bactériologiques montrèrent la coexistence du bacille d'Eberth et du streptocoque. La maladie présente certains symptômes des affections typhiques : taches rosées, épistaxis, délire violent et précoce, mais nul doute que l'association des microbes n'exalte leur virulence et ne précipite la marche déjà rapide des septicémies éberthiennes.

Évolution

Il suffit de parcourir les observations d'éberthémie pure pour se rendre compte de la rapidité avec laquelle évolue la maladie. Les malades succombent, en général, avant la fin du troisième septénaire; trois fois seulement, nous voyons la maladie dépasser la durée d'un mois (Kuhnau, Bryant, Charrin et Roger). Les deux malades de Picchi, celui de Bruno meurent le trentième jour. Celui de Barjon et Lesieur le vingt-septième jour. Celui de Barlow le vingt-cinquième jour. Dans les autres cas, les accidents terminaux se précipitent plus ou moins et les malades meurent avant le vingt-et-unième jour. Au sixième (Beatty), au dixième Vaillard et Vincent, au dixième et au quatorzième jour (Sacquépée), au quinzième jour (Guizetti) (Janiewski), au seizième jour (Karlinski), au vingtième (Blumenthal), aux vingt-deuxième et vingt-troisième jours (Karlinski). Quand l'évolution marche vers la guérison comme dans notre cas, on peut constater l'existence d'une véritable recrudescence comme dans la fièvre typhoïde qui prolonge et peut doubler la durée de la maladie.

Pronostic

En face d'une évolution aussi grave et aussi rapide de la septicémie éberthienne, le pronostic ne sera rien moins que

réservé. D'ailleurs, il est bien difficile de parler pronostic, puisque jusqu'ici, c'est sur des cas mortels et grâce à eux que la maladie commence d'établir son existence clinique. Nous ne savons pas encore, à l'heure présente, s'il ne peut pas exister de septicémie typhique légère et si, après tout, un grand nombre de ces cas d'embarras gastriques fébriles de cause souvent indéterminée, ne sont pas des formes atténuées ou abortives de l'éberthémie pure. Quoi qu'il en soit, si ces formes bénignes se découvrent, il faudra sérier les cas pour établir un pronostic qui jusqu'ici paraît devoir être extrêmement sévère. Le malade côtoiera plus d'une fois la mort comme a fait le nôtre.

Diagnostic

Le diagnostic différentiel de l'éberthémie pure est à faire: 1^o avec les diverses maladies générales septicémiques; 2^o avec la fièvre typhoïde ordinaire.

1^o Diagnostic avec les diverses maladies septicémiques: En première ligne vient, croyons-nous, la *tuberculose miliaire à forme typhoïde*, la granulie d'Empis. Les deux maladies sont bien difficiles à distinguer cliniquement. La fièvre à type rémittent, la transpiration, la prostration intense ou, au contraire, l'excitation nerveuse, les rougeurs circonscrites des joues, la sécheresse de la langue, le délire et surtout la dyspnée et les râles bronchiques sont des phénomènes qui peuvent être communs aux deux maladies. Cependant, la langue est plus souvent humide dans la granulie, la stupeur moins marquée mais, par contre, la dyspnée plus prononcée. C'est plutôt vers les symptômes abdominaux qu'il convient de chercher les éléments de diagnostic. Bien que théoriquement les troubles intestinaux doivent être nuls dans l'éberthémie, cependant dans un certain nombre de cas, on a noté de la diarrhée, avec les selles caractéristiques des

typhiques: purée de pois, jaune ocre; l'abdomen est parfois distendu et un peu douloureux. Dans la granulie, au contraire, le ventre est habituellement contracté, rétracté même. La diarrhée n'existe généralement pas. Cependant, il faut bien savoir que l'intestin peut s'ulcérer au cours de la granulie et donner lieu à des phénomènes intestinaux de diarrhée et de ballonnement qui simuleront parfaitement ceux de la septicémie éberthienne.

Les taches rosées n'ont pas de valeur absolue, puisqu'on peut les rencontrer dans la granulie. Cependant elles apparaîtraient plus tôt dans cette dernière maladie, vers le troisième ou le quatrième jour et dureraient plus longtemps.

Quoi qu'il en soit, leur présence devra plutôt faire incliner le diagnostic dans le sens d'une infection éberthienne. De même la tuméfaction de la rate, le dicrotisme du pouls, à la fois moins rapide, devront aider à faire conclure dans le même sens.

La *pyohémie* sans porte d'entrée apparente peut bien simuler la septicémie typhique quoique l'absence de taches rosées, la teinte ictérique, les frissons prolongés et continus, les sueurs profuses, une courbe *thermique à grandes oscillations* et les circonstances dans lesquelles elle prend naissance suffisent ordinairement pour l'en distinguer. Cependant, ces circonstances et, en particulier, la puerpéralité pourraient bien être parfois, par elles-mêmes, une cause d'erreur et de confusion. L'observation de Kuhnau, par exemple, et celle de Picchi ayant trait toutes deux à des septicémies typhiques chez des nouvelles accouchées avaient dû passer primitivement aux yeux des observateurs bien plutôt pour des accidents puerpéraux ordinaires que pour des cas d'infection éberthienne. Ainsi, la malade de Kuhnau a des pertes sanguines abondantes qui sentent mauvais; elle éprouve un frisson suivi d'une ascension thermique à 40° 9. N'est-ce pas là le tableau d'une infection puerpérale grave? Ce sont seulement les recherches microbiologiques *post mortem*, qui démontrent la nature éberthienne de l'affection.

La *méningite* cérébro-spinale ou simplement tuberculeuse pourront donner lieu également à des difficultés de diagnostic surtout chez l'enfant. Cependant, la raideur persistante de la nuque, le délire plus souvent tranquille de la méningite, la rétraction du ventre, la constipation, les troubles oculaires, le ralentissement du pouls, le Kernig seront suffisants pour orienter l'esprit vers le diagnostic.

L'*endocardite* à forme typhoïde peut, dans certains cas, avec ses taches rosées possibles, prêter à confusion. Mais les embolies viscérales, les troubles cardiaques prédominants et constants, la courbe fantastique de la température, ne permettent pas de confondre les deux affections.

Plus difficile serait le diagnostic différentiel avec le *typhus exanthématique*. Dans les deux maladies même début brusque possible, même absence fréquente de symptômes abdominaux, même prostration, même subdélirium permanent. La langue, toutefois, est plus sèche, plus rôtie dans le typhus. Mais c'est surtout le caractère de l'éruption du typhus envahissant le tronc et les membres et ne s'efforçant pas à la pression qui permet le diagnostic.

La *septicémie gonococcique* offre plus d'un trait de ressemblance avec la septicémie éberthienne; mais les antécédents tranchent assez facilement la question en même temps que la constatation souvent possible d'une blennorrhagie concomitante.

Enfin, l'*urémie*, dans ses formes cérébrales ou gastro-intestinales, sera assez facilement distinguée de la septicémie typhique, grâce à l'absence des signes qui caractérisent ordinairement celle-ci: fièvre élevée, taches rosées, grosse rate, etc.

Nous n'avons fait reposer jusqu'ici le diagnostic différentiel que sur des éléments cliniques, dont le principal, devons-nous dire, est l'étude de la courbe fébrile, courbe de fièvre continue reproduisant assez fidèlement, à travers des variations très prononcées souvent, le type de la fièvre dothiénentérique: ascension progressive du début, plateau, puis des-

cente progressive dans les cas bien rares de guérison. Toutefois, c'est avant tout sur les recherches de laboratoire, la séro-réaction spécifique, la présence du bacille d'Eberth soit dans le sang, soit dans les urines, soit dans les matières fécales que le diagnostic de l'éberthémie pure sera établi. Ces recherches seront également nécessaires pour bien séparer des affections éberthiennes, ces cas de fièvre de Malte, par exemple, qui, par bien des points, tendent à se confondre avec les maladies typhiques.

Cependant, comme le séro-diagnostic ne peut guère être utilisé dans le premier septénaire de la maladie, et que la recherche du bacille dans les humeurs de l'organisme, outre qu'elle exige des travaux assez délicats, ne saurait non plus donner des résultats très précoces, il n'était pas inutile d'essayer de marquer les différences cliniques qui permettront d'orienter l'esprit vers la meilleure hypothèse, laquelle devra toujours être confirmée par les données ultérieures du laboratoire.

Paratyphus

Le paratyphus est une affection qui se rapproche singulièrement de la septicémie éberthienne et qui demande à en être séparée soigneusement. Ainsi appelé par Achard et Bensaude en 1896, le paratyphus est une sorte de fièvre typhoïde d'allure assez bénigne en général. Les symptômes abdominaux manqueraient dans 82 p. 100 des cas, d'après Johnston, et la courbe de la température serait caractérisée par l'irrégularité de la fièvre, et surtout par une période d'apyrexie suivi d'une réascension thermique. De plus, si nous nous en rapportons aux quatre autopsies faites jusqu'à ce jour, nous voyons que l'intestin est indemne de toute lésion, comme dans l'éberthémie pure. Sauf la gravité plus atténuée des symptômes généraux, on voit combien le paratyphus se rapproche de la septicémie typhique. Seul le

laboratoire pourra donner les éléments d'un diagnostic certain. Le bacille paratyphique, très analogue, en effet, au bacille d'Eberth, s'en distingue cependant par des caractères qui lui sont propres; il n'est pas agglutiné par le sérum typhique: il rend fluorescent l'agar rouge neutre et l'éclaircit comme le colibacille, mais ne coagule pas le lait. Sur gélatine, le bacille paratyphique donne des colonies rondes, brillantes, irrégulières et ne dessinant pas des sillons rectilignes. Sur le milieu de Drizalski-Conrandi, ses colonies sont bleu-tées comme celles du bacille d'Eberth, mais plus grosses et moins transparentes. Il fait fermenter la dextrose, la glucose, la mannite, mais non la saccharose. Il ne donne pas d'indol. Des deux sortes de bacilles paratyphiques, le type A est plus près du bacille d'Eberth, le type B plus voisin du colibacille.

2° Diagnostic différentiel entre l'éberthémie pure et la fièvre typhoïde ou éberthémie dothiénentérique.

Si la fièvre typhoïde était bien demeurée l'affection locale, l'entérite spécifique que l'on avait décrite, on aurait pu penser que le germe morbide qui la produisait restait cantonné dans les parties de l'intestin qu'il infestait et qu'il ne passait qu'exceptionnellement dans la circulation générale. Au contraire, la forme septicémique qui ne présente pas de lésions intestinales aurait été justement caractérisée par l'infection rapide, intense et exclusive de la masse sanguine. Dès lors, on aurait eu dans l'examen du sang ou des urines, un moyen de diagnostic sérieux entre les deux formes de l'affection éberthienne. Malheureusement, il n'en est pas ainsi puisque, comme nous l'avons dit, la présence à peu près constante du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques est généralement admise aujourd'hui.

Par contre, la recherche du microbe dans les selles devrait offrir un élément de diagnostic différentiel. A priori, en effet, il apparaît que les ulcérations intestinales des

plaques de Peyer et des follicules étant riches en bacilles, les selles des typhiques devraient renfermer un grand nombre de micro-organismes, tandis que dans l'éberthémie pure, au contraire, les foyers locaux d'infection n'existant pas, aucun microbe ne doit se rencontrer dans les déjections, mais comme nous l'avons également dit, on ne peut plus ignorer, maintenant ces deux faits, à savoir que les selles d'individus non atteints de fièvre typhoïde peuvent contenir de l'Eberth et surtout que, quelle que soit la voie d'absorption du bacille et le siège de l'infection éberthienne, dothiéntérique, méningite, pleurésie, septicémie pure, etc., toujours l'intestin contient, ou est susceptible de contenir l'agent morbide. Le foie, en effet, ou plutôt la vésicule biliaire sont de véritables collecteurs de bacilles typhiques et la bile en déverse dans l'intestin d'énormes quantités, bien longtemps même après l'évolution de la maladie.

Cependant, il est certain que des examens négatifs répétés à une époque assez proche du début de la maladie surtout, seraient en faveur du caractère non dothiéntérique de l'éberthémie.

Ce n'est pas non plus d'après les modifications sanguines et les données de l'hémologie typhique que l'on peut tirer les renseignements nécessaires pour différencier l'éberthémie pure de l'éberthémie dothiéntérique. Jusqu'ici, d'ailleurs, trop peu d'études ont été faites en ce sens, pour que l'on puisse essayer d'esquisser des conclusions. De même, la séro-réaction de Widal qui appartient à toutes les formes de la maladie typhoïde ne saurait fournir aucun élément d'appréciation.

La clinique doit donc seule, jusqu'à présent, essayer de résoudre le problème dans la mesure de ses moyens.

L'absence ou la présence de phénomènes intestinaux seront un des meilleurs signes de différenciation. Il n'existe guère de cas de fièvre typhoïde qui évoluent sans présenter des signes abdominaux, même si on a affaire à des formes légères.

Dans les cas de septicémie éberthienne pure, les symptômes intestinaux manquent parfois complètement, comme dans notre cas, et c'est là un excellent signe de diagnostic. D'autres fois ils existent mais à l'état incomplet; il y a du météorisme mais pas de diarrhée, pas de douleurs intestinales; dans les dothiéntéries, par contre, les phénomènes intestinaux sont presque toujours très intenses et ce n'est que dans des cas exceptionnels que le météorisme, le gargouillement, les douleurs et la forme iliaque, la diarrhée ne jouent pas un rôle important. On peut donc dire qu'en mettant à part un petit nombre de cas limités, le diagnostic clinique entre la dothiéntérie et les septicémies éberthiennes *pures* repose, en grande partie, sur l'existence ou l'absence de troubles intestinaux.

En relevant nos observations, il nous a semblé, de plus, que trois faits appartenaient plutôt à l'éberthémie pure qu'à la dothiéntérie. C'est l'irrégularité de la courbe fébrile, la régularité du pouls et l'intensité, dès le début, des phénomènes généraux.

La fièvre atteint plus rapidement 40° et est un peu plus élevée dans l'éberthémie pure. Elle est surtout soumise à des variations bien plus accusées. Le plateau est mal dessiné, les écarts entre la température du soir et celle du matin sont très marqués. Parfois même celle-ci tombe d'un seul coup pour se relever par gradations progressives. En un mot, les courbes de température tout en reproduisant tant bien que mal le type de la fièvre dothiéntérique, se rapprochent beaucoup d'une courbe d'infection générale.

Le pouls, par contre, ne présente pas les variations fréquentes qui caractérisent le pouls des typhiques. Il est toujours *rapide*, presque constamment au-dessus de 120, même quand la température manifeste une tendance à baisser. Ce n'est que vers la fin, alors que la maladie présente l'hyperthermie qui précède et accompagne la mort, que le pouls bat à 80 pulsations à la minute.

Nous ne nous arrêterons pas à l'intensité des phénomènes généraux dès le début de l'affection. Il suffit de parcourir les observations pour s'en rendre compte.

En résumé, si dans un cas diagnostiqué fièvre typhoïde par les différents moyens de laboratoire usités, l'on trouve, dès le début de la maladie un état très grave, du délire du coma même, un pouls rapide, petit, une température pas très bien caractérisée, des accidents cardiaques très accusés comme chez notre malade, si le bacille pullule dans le sang et dans l'urine, nous serons autorisés à affirmer cliniquement qu'il s'agit non plus là d'une fièvre typhoïde banale, d'une éberthémie dothiéntérique, mais d'une septicémie typhique, d'une éberthémie pure.

Nous ne pouvons pas oublier, cependant, qu'il existe un certain nombre de cas de septicémie éberthienne où les phénomènes intestinaux sont présents, où la diarrhée existe avec ses caractères particuliers et où le ballonnement et la sensibilité abdominales peuvent être même très accusés. Dans ce cas, il nous sera impossible de nous prononcer sur l'état de l'intestin et de décider s'il s'agit d'une septicémie d'emblée ou d'une dothiéntérie qui a évolué vers la septicémie par l'intensité de l'infection et celle des phénomènes réactionnels?

Pathogénie

Avant la découverte d'Eberth, les lésions de l'intestin, c'est-à-dire l'altération des plaques de Peyer et des follicules clos de l'iléon et concurremment celle des ganglions mésentériques constituaient non seulement le substratum anatomique de la fièvre typhoïde, mais aussi son explication pathogénique. La fièvre typhoïde était bien une entérite spéciale caractérisée par l'inflammation du système lymphatique intestinal.

Après 1880, cette notion pathogénique a changé. D'indéterminée qu'elle était dans sa nature, l'inflammation de l'intestin est devenue spécifique, attribuée à l'action particulière et individuelle du bacille d'Eberth. La pullulation du micro-organisme dans les foyers d'ulcérations intestinales et l'absorption des toxines élaborées au même niveau expliquaient les déterminations secondaires de la maladie et la présence de réactions générales.

Mais une telle conception ne suffit pas pour expliquer les cas de fièvre typhoïde sans lésions intestinales. Où siège l'infection et comment se réalise-t-elle?

Comme toute septicémie, l'éberthémie pure résulte du passage dans le sang de la circulation générale de bacilles typhiques issus d'un point quelconque de l'organisme et de l'élaboration des toxines très virulentes dans le milieu sanguin. Dès 1890, Chantemesse et Widal avaient formulé cette hypothèse en appliquant à l'homme les résultats de leurs recherches expérimentales sur la fièvre typhoïde. Ces auteurs ont noté, en effet, et après eux Sanarelli (1894) (78) et nombre d'auteurs, combien il était difficile de réaliser la dothiéntérie chez les animaux. Les essais d'inoculation typhique aboutissent très souvent à la réalisation d'une infection générale, d'une septicémie en un mot, qui manifeste principalement son action sur les séreuses. Ce n'est qu'après avoir diminué la résistance des animaux par des procédés spéciaux qu'on parvient à obtenir des ulcérations intestinales toujours peu nombreuses et peu étendues (Chantemesse et Ramond).

Mais la possibilité d'une infection totale de la masse sanguine, déterminant l'éberthémie, est bien mise en lumière par l'étude des fœtus issus de mères atteintes de dothiéntérie. Nous ne répéterons pas ce que nous avons dit à ce sujet et qui montre bien que, comme les microbes de la pyohémie, du charbon, etc., le bacille typhique a, lui aussi, des tendances septicémiques indiscutables.

D'ailleurs, on peut trouver chez l'adulte lui-même des exemples bien nets d'infections typhiques qui marquent comme la transition entre la dothiéntérie classique et la forme septicémique pure: Nous voulons parler des éberthémies à localisations extra-intestinales dont Bezançon et Philibert, dans leur beau mémoire de 1904, ont rapporté de nombreux exemples. Ces observations qui relatent des faits de néphrite ou de thyroïdite typhiques par exemple, indiquent bien le rôle et l'importance d'une infection générale dans ces différents cas. On imaginerait mal en effet une thyroïdite éberthienne ou une néphrite de même nature, sans la présence préalable du bacille dans la circulation générale.

On est même parti de ces constatations pour élever la question. Revenant à l'opinion des anciens et, en somme, à la théorie humorale d'Hippocrate, on a prétendu que la fièvre typhoïde était premièrement une infection générale et qu'elle se localisait secondairement sur l'intestin. On la comparait de nouveau, après Willis et après nombre d'auteurs du dix-neuvième siècle, aux fièvres éruptives dont les localisations se traduiraient non plus dans un exanthème, mais dans un enanthème intestinal qu'on retrouve à l'autopsie.

Mais la production des lésions se ferait ici suivant un mode facilement déterminable. La fièvre typhoïde commençant par une septicémie, se continuerait par une invasion descendante des voies biliaires. Son bacille rejeté dans l'intestin par la bile, propice à son développement, se fixerait sur le système lymphatique intestinal et y produirait ces altérations des glandes de Peyer que l'on considérerait non pas comme l'aboutissant, mais comme le point de départ de la maladie. Pour nous, nous ne pensons pas que la question puisse être définitivement tranchée maintenant, ni qu'elle puisse recevoir une solution unique. Nous serions portés à penser que dans les formes primitivement bénignes et ne s'aggravant pas, les lésions intestinales, primitivement réalisées, consti-

tuent à peu près toute la maladie. Dans ces cas, la septicémie éberthienne n'est que passagère et légère. Elle peut, d'ailleurs, revêtir des allures septicémiques sous l'influence des causes multiples qui peuvent exalter la virulence de l'agent infectieux ou bien par l'association d'autres microbes (Cf. Vailard et Vincent, etc.).

Dans la forme que nous étudions, au contraire, nous avons affaire à des septicémies d'emblée à toxicité exaltée. Ici le bacille, si tant est que sa porte d'entrée soit intestinale, franchit d'emblée la muqueuse sans effraction; sa virulence est telle que les cellules des glandes de Peyer ou des ganglions mésentériques ont été sidérées pour ainsi dire par l'abondance et la qualité du poison élaboré et qu'elles n'ont pu opposer une résistance sérieuse. Cela explique pourquoi, en même temps que l'on ne trouve aucune lésion intestinale, les ganglions mésentériques sont trouvés également si souvent sains. Passés dans le sang, les bacilles se reproduisent avec une extrême rapidité et y déversent des toxines qui, répandues dans toute l'économie, paralysent le pouvoir de défense cellulaire. Ainsi encore serait expliqué ce fait, en apparence anormal, fourni par notre cas, d'une séro-réaction positive seulement au 1/20, au sixième jour. Les éléments cellulaires, profondément et subitement intoxiqués, ne réagissent presque pas au début de l'infection; ils ne fabriquent que faiblement ces antitoxines, ces agglutinines de défense.

Peu à peu, cependant, l'organisme se ressaisit: le travail de défense s'opère mieux et plus tard la séro-réaction devient positive au 1/100. L'observation de Barjon et Lesieur paraît être — mais en sens inverse — la confirmation de nos constatations.

Nous venons de toucher un mot du mode de pénétration du bacille typhique dans l'organisme. La voie intestinale reste, en effet, la plus probable. Pour expliquer l'absence d'effractions intestinales, Barjon et Lesieur expliquent l'existence d'une fièvre typhoïde antérieure qui aurait vacciné l'intestin,

les ganglions mésentériques et même la rate contre une infection ultérieure. Ces auteurs s'appuient, d'ailleurs, sur une expérience de Chantemesse qui montre que le bacille d'Eberth rend ses milieux de culture réfractaires à sa propre végétation. Ainsi donc, les glandes de Peyer et les ganglions mésentériques immunisés par une première atteinte contre le bacille typhique, ne joueraient plus leur rôle de défense contre une nouvelle attaque et permettraient à l'Eberth contenu dans le milieu intestinal de pénétrer dans la circulation générale et de réaliser ainsi une véritable septicémie. Les expériences de Sanarelli (78) tendraient bien à confirmer cette hypothèse; mais celle-ci ne saurait prévaloir contre les faits qui montrent que, dans aucun des cas que nous avons relevés, il n'est fait mention d'une atteinte typhique antérieure.

Si la voie de pénétration intestinale reste la plus probable, il faut bien constater, cependant, que l'infection générale éberthienne peut reconnaître une origine sanguine comme le prouve l'histoire des fœtus infectés par leur mère. Dans un cas, chez l'adulte (Karliniski C) une plaie a été signalée dans les antécédents immédiats de la maladie, et Sergent rapporte l'histoire d'un malade inoculé au niveau d'un trajet de balle dans la cavité crânienne et ayant fait une méningite éberthienne. Mais, en général, on ne trouve pas de lésions extérieures, ni de solution de continuité des muqueuses permettant de soupçonner l'origine sanguine à la base de l'infection; c'est encore la voie ordinaire intestinale qui doit être mise en cause le plus souvent. Le bacille, doué de propriétés d'activité et de virulence particulières, ne s'attarde pas dans la muqueuse de l'intestin; il ne s'y localise même pas momentanément; il la traumatise pour seulement la traverser et de là se répandre dans la circulation générale et réaliser l'éberthémie pure et septicémique.

OBSERVATIONS

Nous ne rapportons pas toutes les observations déjà nombreuses de septicémie éberthienne sans lésions viscérales. On trouvera, dans le mémoire de Bezançon et Philibert (14), dans notre historique et dans nos indications bibliographiques, la source des principaux faits et des documents relatifs à la question.

I

Septicémies éberthiennes pures sans réactions prédominantes déterminées.

Observation I. — CHANTEMESSE et WIDAL (30). — De la septicémie typhique.

Homme de 39 ans, entre à l'Hôtel-Dieu annexe venant de perdre une fille de fièvre typhoïde. Lui-même est malade depuis cinq jours : il a eu les épistaxis, de la céphalalgie, de la diarrhée. Le neuvième jour de son séjour, il présente des taches rosées confluentes ; le ventre est ballonné, la rate est grosse. Dans les poumons, râles disséminés, matité aux deux bases, expectoration muco-purulente ; dyspnée, allant à l'orthopnée. Puis, les symptômes intestinaux s'amendent, la constipation remplace la diarrhée, il meurt le dix-neuvième jour, ayant présenté une courbe fébrile de fièvre typhoïde.

Autopsie. — Rate grosse et diffluite, foie gros, ganglions mésentériques normaux. Dans les poumons, noyaux de broncho-pneumonie double ; dans l'intestin, une seule ulcération de la dimension

d'une lentille près de la valvule iléo-cœcale dans l'iléon; les autres plaques de Peyer sont saines. De la rate et du poumon, on cultive un bacille dont les caractères, notamment sur la pomme de terre, sont ceux du bacille typhique.

Observation II. — KARLINSKI (59). — *a*) Cas atypique de fièvre typhoïde.

J. S., 36 ans, ouvrier, entre à l'hôpital de Konjica, malade depuis trois jours, avec 40°6 de température, le pouls à 118; la rate est grosse et dépasse d'un travers de doigt le rebord des fausses côtes; elle est sensible à la pression; le foie n'est pas gros mais il est sensible; les poumons sont normaux à l'auscultation; pas de taches rosées, pas de gargouillement dans la fosse iliaque, pas de diarrhée; dans l'urine, un peu d'albumine retractile; les chlorures sont diminués; dans le sédiment urinaire, cylindres hyalins. La culture du sang reste stérile; l'examen des éléments figurés montre de la poikilocytose et une grosse éosinophilie.

Le lendemain, nouvelle culture du sang, sans résultat. Pendant huit jours, la température reste élevée, avoisinant 40°, puis, elle tombe brusquement à 38°, et reste aux alentours de ce chiffre pendant quatre jours, puis, elle remonte en deux jours par deux ascensions graduelles à 40°, où elle persiste pendant cinq jours, jusqu'à la mort. On renouvelle l'examen du sang pendant la période apyrétique et pendant la seconde poussée fébrile, toujours sans résultat.

Pendant tout ce temps, le malade reste dans un état de somnolence, avec une soif vive, l'appétit nul, sans jamais présenter de diarrhée; la rate devient énorme et dépasse de quatre travers de doigt le rebord costal; le cœur s'affaiblit et le malade succombe le vingtième jour.

Autopsie, faite cinq heures après la mort. — Dégénérescence parenchymateuse du cœur, du foie et des reins; râle énorme avec des foyers hémorragiques sous la capsule; pas de tuméfaction des ganglions mésentériques; muqueuse intestinale indemne de toute ulcération; cerveau normal; vieille pleurésie du poumon droit.

Sur des préparations extemporanées, comme par la culture sur

agar et gélatine de divers organes, on met en évidence un bacille ressemblant au bacille d'Eberth-Gaffky, notamment par l'aspect de ses cultures de pommes de terre. Ce bacille est retrouvé sur des frottis de rate.

Observation III. — KARLINSKI. — *b*).

J. P..., paysan, est pris chez lui, en pleine santé, d'un frisson intense, suivi immédiatement de fièvre et de délire violent; il entre deux jours après à l'hôpital de Konjica, dans le coma. A son entrée, la température est de 40°, le pouls à 118, le visage très rouge, les conjonctives injectées, la langue sèche, fuligineuse; on note de l'herpès à la lèvre supérieure. Rien au cœur ni aux poumons. La rate atteint le bord des fausses côtes; elle est douloureuse à la pression comme le foie, qui n'est pas gros. Le ventre est mou, la constipation absolue depuis trois jours; il y a de la rétention d'urine et l'on sonde le malade: un peu d'albumine.

Le lendemain, température, 39° 8, pouls à 120; délire pendant la nuit: le regard est fixe. A l'épigastre apparaissent cinq taches lenticulaires rouge sombre, disparaissant à la pression du doigt, à peine surélevées au-dessus de la surface de la peau; ni douleur, ni gargouillement dans la fosse iliaque droite. Le soir, température de 40° 6, l'éruption de roséole recouvre le thorax, le cou, l'abdomen; un lavement amène des matières dures, moulées. La culture du sang est négative.

Le jour suivant, température 40-40° 4, pouls 120; l'éruption recouvre tout le corps à l'exception de la face. La rate, encore augmentée, déborde le rebord costal de quatre travers de doigt. L'urine, qui contient des cylindres hyalins, estensemencée sans résultat.

Les jours suivants l'éruption blanchit et s'efface, tandis que le cœur devient irrégulier; le pouls s'affaiblit et manque de temps en temps. La température oscille autour de 40° pendant les sept premiers jours de la maladie, puis elle tombe brusquement à 37° 5 pendant deux jours et remonte pendant les douze derniers jours à 40°, pour atteindre 41° le jour de la mort. Cependant le cœur devient de plus en plus faible et irrégulier, le pouls tombe

à 86, et s'abaisse à 60; le vingtième jour, le malade meurt dans le collapsus.

La culture des taches épigastriques et celle d'une grande quantité de sang, sont restées stériles.

Autopsie, six heures après la mort. — Méninges opaques, sans liquide. Dégénérescence parenchymateuse du foie, du cœur et des reins; le cœur droit est dilaté; dans la paroi du ventricule, deux foyers de myocardite nécrotique, ramollis, brunâtres, entourés d'une zone rouge de muscle dégénéré. La rate atteint cinq fois son volume habituel, et est couverte d'hémorragies sous-capsulaires: à ce niveau, il y a des fausses membranes sur la face péritonéale de l'organe; la pulpe est rouge sombre; substance corticale du rein et organes abdominaux congestionnés; ganglions mésentériques et intestin sains.

Le sang du cœur, ensemencé, ne donne aucune colonie; les foyers nécrotiques du myocarde, la pulpe splénique, le foie et le rein, cultivés sur agar et gélatine, donnent un bacille que l'auteur identifie au bacille d'Eberth, surtout à cause de ses caractères de culture sur pommes de terre. L'examen direct des foyers de myocardite montre des bacilles nombreux.

Observation IV. — KARLINSKI. — c).

L. P..., 20 ans, ébéniste; entre à l'hôpital de Konjica pour une plaie contuse du pouce gauche; on met un pansement antiseptique et la plaie se cicatrise: six jours après, le malade est pris d'un violent frisson, et la température s'élève à 38°,6; la région splénique est sensible, le surlendemain la température atteint 40° le soir. On pense à la pyohémie, on défait le pansement; la plaie est cicatrisée; néanmoins on l'incise, il ne s'écoule pas de pus.

L'état reste le même les jours suivants: appétit nul, constipation, langue sèche, fuligineuse; le cœur est normal; dans l'urine un peu d'albumine, le ventre n'est pas douloureux; la rate dépasse de deux travers de doigt le rebord costal; la culture du sang, le septième jour, ne donne pas de résultat, mais le dixième jour on prend une grande quantité de sang dans une veine du bras et on l'ensemence

sur quarante plaques ou tubes d'agar et de gélatine : on obtient alors 18 colonies de bacille d'Eberth (identifié plus tard). La culture est répétée le treizième, le quinzisième, le seizième et le dix-septième jour de la maladie, avec le même procédé, et donne chaque fois un résultat positif et constant quant à l'espèce bactérienne.

La température se maintient aux alentours de 40°, offrant parfois le type inverse; le seizième jour, des signes de myocardite apparaissent, le malade tombe dans le coma, et la mort survient en hyperthermie avec un pouls à 80.

Autopsie, quatre heures après la mort. — Rate énorme; dégénérescence parenchymateuse du muscle cardiaque et du foie; hyperhémie colossale du cerveau, des reins et des poumons.

On ensemence le sang du cœur, de la veine splénique, de la veine porte, de la jugulaire, de l'artère rénale, et la pulpe splénique: le bacille typhique pousse à l'état de pureté avec ses caractères classiques: mobilité, décoloration par le Gram, aspect des cultures sur pomme de terre, etc. La guérison de la plaie du pouce était complète, les ganglions tributaires étaient indemnes. Dans la région du cæcum, il y avait quatre solides cicatrices rayonnées et pigmentées; la muqueuse du grêle était, par contre, absolument normale, ainsi que les ganglions mésentériques; la culture en est d'ailleurs stérile.

Observation V. — DU CAZAL (27). — Fièvre typhoïde sans dothiéntérie.

J. F., 21 ans, ne présente rien dans ses antécédents. Depuis une dizaine de jours, lassitude, petits frissons répétés, puis céphalée avec bourdonnements d'oreille, vertiges, épistaxis. A la suite d'un purgatif, elle a une débâcle diarrhéique abondante. Entrée à l'hôpital le 2 mars; était à ce moment: abattement, température 39°,5 le soir, 40°2 le matin, pouls à 142; respiration 24. Se plaint de dyspnée. Langue humide, un peu tremulente. Ballonnement considérable du ventre; rate grosse, cœur normal. Pas de diarrhée. Sur le thorax, deux taches congestives ressemblant à des taches rosées. Pas de douleur dans la fosse iliaque; albuminurie; la

malade présente une plaie suppurante à la main; râles sous-crépitaunts dans toute l'étendue des deux poumons; le soir, asphyxie bleue; on fait une saignée de 300 grammes. Le 6, on constate du skodisme sous la clavicule gauche et, en arrière, à la partie moyenne, un souffle lointain avec bronchophonie et pectoriloquie aphone sans changement de la sonorité; le 7, signes de pneumonie nette; la température oscille entre 39° et 40°. Crachats rosés contenant le pneumocoque en quantité; la constipation persiste; un foyer se forme à la base droite deux jours après, et le surlendemain la dyspnée est extrême, la cyanose très marquée; une éruption de taches rosées confluentes apparaît sur l'abdomen et la base du thorax; mort le lendemain.

Autopsie. — Plèvre couverte de fausses membranes récentes. Poumons, hépatisation grise dans les lobes inférieurs des deux côtés, hépatisation rouge dans les lobes supérieurs. Rate, 120 grammes, ramollie avec deux infarctus. Reins congestionnés. Intestin absolument sain dans toute son étendue. Les plaques de Peyer sont normales, les ganglions mésentériques sont normaux. Rien dans le crâne.

Bactériologie. — Sur des frottis de rate on voit des bacilles en amas, qui se décolorent par la méthode de Gram. La culture du suc splénique donne un bacille mobile, offrant sur gélatine l'aspect de montagnes de glace, et une trainée humide incolore sur pomme de terre; pas de gaz sur bouillon lactosé, ne coagule pas le lait, ne fait pas virer les milieux tournesolés lactosés. Les cils du bacille sont mis en évidence par la coloration de Loeffler. Inoculé à trois cobayes, il se comporte comme le bacille d'Eberth.

Observation VI. — BRUNO (24). — Sur l'évolution de la fièvre typhoïde sans lésions intestinales.

P. G., 50 ans. Quelques jours avant son entrée à l'hôpital, elle ressent de la fatigue, de l'inappétence et des nausées. Elle est prise brusquement, la nuit, d'un frisson intense suivi d'une rapide élévation de la température, sans réaction sudorale. Le lendemain, apparaît la céphalalgie et du délire. Le surlendemain entre

à l'hôpital. On note des raideurs articulaires, le signe de Kernig; cependant, pas de douleur à la pression des vertèbres, réflexes vaso-moteurs non exagérés; le pouls est à 102, la respiration à 20 par minute. Cœur et poumons paraissent normaux. La langue est blanche au centre, rose à la pointe; fuliginosités sur les lèvres et les dents. La rate est augmentée de volume et deviendra énorme. L'abdomen est tendu, météorisé, douloureux; constipation depuis le début de la maladie; albuminurie légère. Les jours suivants, la température oscille autour de 38°, tandis que le pouls régulier est assez fréquent et contraste avec la courbe thermique. Une légère diarrhée s'installe, qui rétrocede bientôt. Le délire diminue mais la raideur de la colonne vertébrale, celle de la nuque persistent. Un mois après le début, les symptômes s'aggravent; à la diarrhée succède la constipation, le pouls est très rapide. La courbe thermique a réalisé le type inverse de celle de la dothiéntérie avec une période moyenne d'apyrexie. Le délire est remplacé par de la stupeur; l'état spasmodique du corps est très accentué, surtout dans la moitié gauche; les muscles des gouttières vertébrales et de la nuque sont fortement contracturés; rétention d'urine. La mort survient dans cet état.

Autopsie. — Névrase: congestion des sinus de la dure-mère, liquide sous-arachnoïdien un peu trouble; la pie-mère est hyperhémiee, la substance cérébrale oedématiée; les artères de la base sont athéromateuses; un peu de stase dans la pie-mère spinale.

Thorax: cœur mou et flasque, gros vaisseaux de la base, athéromateux. Poumons: oedème et congestion hypostatique. Abdomen: foie gros et congestionné; rate grosse, à capsule rugueuse; à la coupe, hypertrophie de follicules et congestion. Reins: substance corticale gonflée. Estomac: muqueuse amincie. Dans l'intestin grêle la muqueuse est un peu oedématiée dans l'iléon; les plaques de Peyer sont normales, sans tuméfaction ni ulcération. Au voisinage de la valvule iléo-cæcale, les follicules examinés sont un peu plus gros que normalement. Le côlon est le siège d'ecchymoses.

Le séro-diagnostic, pendant la vie, s'était montré positif à 1/60.

De la rate et du foie, on isole par la culture sur bouillon et sur plaques de gélatine, un bacille mobile dont toutes les réactions sont celles du bacille d'Eberth (absence de gaz dans l'agar sucré, lait non coagulé, etc.). Il est agglutiné à 1/30 ou 1/40 par le sérum d'un autre typhique.

Observation VII. — W. S. LAZARUS-BARLOW (12). — Traduction.

Alfred H..., âgé de 13 mois. Entre à l'hôpital au seizième jour de sa maladie avec de la diarrhée et de la bronchite. Le ventre est ballonné, il existe des taches rosées sur l'abdomen. La rate est normale. Pendant tout le séjour du petit malade à l'hôpital, la température est élevée. Le patient meurt au vingt-cinquième jour de la maladie. La recherche du séro-diagnostic de Widal faite le dix-septième jour de l'affection avait donné un résultat positif au 1/100 en moins de quinze minutes et immédiatement au 1/50. L'autopsie faite douze heures après la mort montra des foyers de broncho-pneumonie et une rate dure et un peu augmentée de volume. Rien autre dans les autres viscères. L'intestin, en particulier, était parfaitement sain et ne portait pas la moindre trace d'ulcération soit récente, soit ancienne. Les plaques de Peyer et les follicules clos étaient normaux, ni augmentés de volume ni congestionnés. Les cultures furent faites avec des fragments de rate prélevés.

(L'auteur ne mentionne pas les résultats obtenus.)

Observation VIII. — BRYANT (25). — Un cas de fièvre typhoïde sans aucune lésion de l'intestin ayant donné la réaction de Widal pendant la vie, et dans lequel le bacille typhique fut obtenu par la culture des ganglions mésentériques.

Enfant du sexe masculin, âgé de 1 an et 9 mois, entre à l'hôpital pour diarrhée et vomissements. Depuis l'âge de 9 mois il est sevré, mais on l'a remis au lait depuis quelques jours. A l'entrée, l'abdomen est tendu et dur, la rate déborde de deux pouces du rebord costal; le foie est gros. A la percussion on constate un affaiblissement de la résonnance à la base droite, à l'auscultation, des râles de bronchite dans tout le côté droit, la température est de 40° 6,

le pouls bat à 136, la respiration est à 48. Les jours suivants la température augmente encore, le pouls monte à 150-160, la dyspnée devient plus marquée (respiration 60) en même temps que la diarrhée verte persiste: il y a sept, huit, dix selles chaque jour. Le séro-diagnostic se montre positif à 1/5 et à 1/50 en dix minutes. La mort survient trente-sept jours après l'entrée.

Autopsie, dix-huit heures après la mort. — L'encéphale n'est pas examiné. Epanchement pleural à droite; ecchymose sous-pleurale à la face postérieure des deux poumons, ceux-ci contiennent des noyaux de broncho-pneumonie dont quelques-uns sont jaunâtres. Cœur normal, l'intestin est normal, pas d'ulcérations; les plaques de Peyer ne sont ni tuméfiées ni pigmentées. Le foie pèse 16 onces; rate grosse; ganglions mésentériques tuméfiés sans caséification ni suppuration.

La culture des ganglions mésentériques donne un bacille mobile, trois fois plus long que large, se décolorant par le Gram; il coagule légèrement le lait en dix-huit heures, mais repiqué sur gélatine le bacille ne fait plus coaguler le lait. Il est d'ailleurs agglutiné à 50 p. 100 et à 5 p. 100 (1/20), en vingt minutes, par du sérum sanguin de typhique. La sœur du petit malade est en même temps frappée de fièvre typhoïde, qui guérit, avec séro-diagnostic positif et culture du sang montrant de l'Eberth.

Observation IX. — GUIZETTI (56). — Fièvre typhoïde sans lésions intestinales.

Sévérine M..., 20 ans, mère hystéro-épileptique; elle-même hystérique et épileptique. La maladie débute par un malaise général et un délire vésanique, sans fièvre. Elle entre le douzième jour à l'hôpital. On constate que le crâne est mal conformé. Dès le second jour, la température s'élève à 40° et le délire devient furieux, s'accompagnant d'hallucinations terrifiantes. Pendant trente-six heures, l'état reste le même, la température oscillant entre 38° 1 et 39° 6, le pouls bat à 128, puis la malade meurt subitement. Il n'y a pas eu de taches rosées, pas de gargouillement de la fosse iliaque, pas de météorisme, pas de tuméfaction de la rate, l'urine

ne contenait pas d'albumine. Le diagnostic clinique fut celui d'une méningite de la voûte.

Autopsie. — Pas d'ulcérations intestinales ni de tuméfaction même légère des plaques de Peyer; la muqueuse de l'intestin est un peu congestionnée. Les ganglions mésentériques sont congestionnés et gros. Rate de volume normal; reins et poumons congestionnés; myocarde pâle et flaccide. Liquide céphalo-rachidien normal; la pie-mère est un peu congestionnée et adhérente à l'écorce cérébrale, elle-même un peu congestionnée, pas d'exsudat dans l'espace sous-arachnoïdien.

Les cultures faites avec la substance cérébrale, le sang du cœur et de la rate sur agar glyciné, donnent des colonies d'un seul bacille. Dans le tubeensemencé avec le sang de l'oreillette et du ventricule droits, on compte notamment cent colonies. Ce bacille est mobile, il ne liquéfie pas la gélatine, ne développe pas de gaz sur l'agar sucré, ne fait pas virer les milieux lactosés tournesolés, ne coagule pas le lait, ne donne pas la réaction de l'indol; sur pomme de terre, il donne un vernis à peine saillant; inoculé au cobaye, on obtient un abcès local. Enfin, ce bacille est agglutiné par le sérum de typhique et non par le sérum d'individus normaux. Les coupes histologiques du cerveau ne contiennent pas de bacilles, mais on constate une grande agglomération de leucocytes mononucléaires autour de la paroi des vaisseaux.

Observation X. — GUIZZETTI. — Fièvre typhoïde sans lésions intestinales et septicémie typhique.

Giuseppe P..., 3 ans, diphtérie deux mois auparavant. La maladie actuelle commence par de la céphalalgie bientôt suivie de diarrhée; puis le malade se met à tousser, on l'amène à l'hôpital le huitième jour de sa maladie. La température oscille entre 37° 5, le matin, et 40° 3, le soir, dessinant une courbe irrégulière presque toujours autour de 38°. La diarrhée est profuse; on note du météorisme; la rate est grosse. Les derniers jours, s'installent de la raideur des articulations, de la contracture généralisée, de la raideur de la nuque, puis de l'inégalité pupillaire avec my-

driase gauche. Le petit malade meurt six jours après son entrée. La réaction de Widal s'étant montrée positive on fait le diagnostic de méningo-typhus.

Autopsie, faite neuf heures après la mort. — Les méninges et l'encéphale paraissent normaux, le liquide céphalo-rachidien est limpide. Poumons un peu congestionnés. Cœur normal. L'intestin ne présente aucune ulcération; les plaques de Peyer sont bien visibles (il s'agit d'un enfant), mais non en état d'infiltration; une plaque correspondant à la valvule iléo-cæcale semble un peu plus surélevée que les autres. Rate triplée de volume, brunâtre à la coupe avec des follicules saillants et durs; foie gros et infiltré de pigment; pancréas, capsules surrénales et reins normaux; les ganglions mésentériques tributaires de l'iléon sont de la grosseur d'un pois et congestionnés. Les ganglions carotidiens, axillaires et inguinaux sont tuméfiés et congestionnés; les autres sont normaux, la moelle osseuse est rouge vif.

On ensemence le sang du cœur, la rate, le foie, les ganglions, toutes les cultures à l'exception de celles faites avec les ganglions carotidiens et axillaires qui restent stériles, donnent un bacille à l'état de pureté possédant tous les caractères du bacille d'Eberth (mobilité, non-coloration par le Gram, réactions spéciales sur agar glucosée, sur les milieux lactosés tournesolés, le lait, etc.).

Histologie. — Plaques de Peyer: structure normale, pas de microbes, ganglions: altération habituelle de la fièvre typhoïde; rate et foie: pas de microorganismes sur les coupes.

L'auteur, pour se mettre à l'abri de l'objection de l'envahissement *post mortem* des organes par le bacille typhique, fait des cultures du sang du cœur à l'autopsie de trente typhiques, il obtient toujours un résultat négatif.

Observation XI. — WEICHARDT (89). — Infection généralisée à bacille typhique.

Garçon de 17 ans; dans ses antécédents on note une otorrhée et un rhumatisme articulaire aigu avec de l'endocardite et une pleurésie droite.

Le malade est pris brusquement en pleine santé de violents maux de tête, tandis que sa température monte à 40°, puis les symptômes prennent une allure typhique. Quatre jours plus tard apparaissent des convulsions, d'abord localisées, puis généralisées; des contractures s'établissent en même temps que la constipation. Mort au bout de dix-huit jours avec l'allure d'une méningite.

Autopsie. — Pas de méningite, mais congestion généralisée du cerveau: congestion de tous les organes. La muqueuse de l'intestin grêle était tuméfiée et présentait à 5 centimètres de la valvule iléo-cæcale une plaque de Peyer tuméfiée.

Bactériologie. — L'ensemencement du foie, de la rate, des ganglions mésentériques, de la vésicule biliaire donna une culture pure de bacilles d'Eberth. Les cultures faites avec de la substance cérébrale restèrent stériles.

Observation XII. — SACQUÉPÉE et CHEVREL. — *Progrès médical*, 6 fév. 1909.

P... (Yvonne), âgée de 4 ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Rennes, salle Sainte-Eugénie, le 11 avril 1904, après quatre jours de malaises généraux avec fièvre.

A l'entrée, la malade présente une diarrhée profuse, de l'abattement et une température de 38°. Langue sèche; abdomen un peu météorisé. Le foie et la rate sont normaux.

Le 17 avril, quelques taches rosées, discrètes, sont visibles sur l'abdomen. L'« hémoculture » faite le même jour, « permet d'isoler le bacille d'Eberth ».

Du 18 au 21 avril, quelques signes de méningite: raideur de la nuque, contracture des membres inférieurs, signe de Kernig.

Le 21 avril, la malade meurt dans le coma, au quatorzième jour de sa maladie.

La température, de 38° à l'arrivée, est montée en deux jours à 39° et s'y est maintenue jusqu'à l'avant-veille de la mort, jour où elle a commencé à descendre pour atteindre 37° 2 le 21 avril.

Le « séro-diagnostic » pratiqué pendant la vie « s'est montré positif à 1/200 pour le bacille d'Eberth », négatif à 1/50 pour le *bactérium coli* et les bacilles paratyphiques A et B.

Autopsie. — Congestion de l'encéphale. Liquide céphalo-rachidien normal. La rate et le foie, un peu ramollis, ne sont pas augmentés de volume. « L'intestin est congestionné, mais ne présente pas d'autre altération. » Les ganglions mésentériques sont congestionnés et hypertrophiés.

« Des cultures faites avec le sang du cœur, le suc pulmonaire, la pulpe splénique, ont permis d'isoler le bacille d'Eberth ».

Observation XIII. — SACQUÉE et CHEVREL.

B... (Maria), âgée de 3 ans 1/2. Entrée à l'Hôtel-Dieu de Rennes, salle Sainte-Eugénie, le 16 juillet 1904, au troisième jour d'un état fébrile alarmant.

Cette malade présente un intérêt particulier de ce fait que quatre autres membres de sa famille (le père, la mère et deux frères) sont en même temps à l'Hôtel-Dieu, pour fièvre typhoïde confirmée. Les recherches étiologiques ont fait supposer qu'il s'agit d'une infection familiale par ingestion d'eau de puits contaminée.

La malade présente une diarrhée très abondante et un grand abattement. La température est à 39°.

Le 20 juillet, sur l'abdomen, quelques taches rosées apparaissent. La rate et le foie sont très augmentés de volume.

Le « séro-diagnostic » fait le 22 juillet « est positif à 1 p. 300 pour le bacille d'Eberth », négatif à 1 p. 50 pour le bactérium coli et les bacilles paratyphiques A et B.

Mort le 23 juillet au dixième jour de sa maladie.

Autopsie. — Congestion de l'encéphale, des poumons; dégénérescence et tuméfaction considérable de la rate et du foie. Les ganglions mésentériques sont légèrement tuméfiés. « L'intestin est un peu congestionné, mais sans autre lésion. »

Comme dans le cas précédent, « les cultures faites avec le suc pulmonaire, le sang du cœur et la pulpe splénique ont donné », à l'état de pureté, « le bacille d'Eberth ».

II

Septicémie éberthienne pure à forme puerpérale

Observation XIV. — KUHNAU (60). — Un cas de septico-pyémie typhique.

Anna H..., 33 ans, servante, entre, le 17 mars 1896, à la clinique obstétricale, un mois avant d'accoucher; elle est prise de malaises, céphalalgie et de fièvre, qui monte par ascensions successives, avec rémissions matinales, à 38-39°; elle accouche normalement d'un enfant vivant et bien portant; la fièvre persiste: la malade a un pouls à 100, de la constipation, de la somnolence alternant avec un délire léger. On la passe à la clinique médicale, le 29 avril 1896. A ce moment sa température est de 39°, le pouls est à 114, la respiration à 28; la langue est blanche au centre et rose à la pointe; pas de fuliginosités; rien de spécial du côté du thorax: cœur et poumons semblent normaux. L'abdomen est tendu, le météorisme est considérable; on trouve du gargouillement iléo-cæcal; la rate est impossible à percuter; légère diarrhée avec selles liquides, purée de pois; trois ou quatre selles par jour; urine trouble, un peu d'albumine, diazoréaction positive. Le fond de l'utérus avoisine l'ombilic, les lochies sont sanguinolentes; cinq jours après, pendant lesquels la diarrhée persiste, des taches rosées apparaissent sur l'abdomen; la rate est grosse, la matité s'étend sur une aire de 8×10 centimètres. La numération des globules blancs montre 3600 leucocytes par millimètre cube. Les jours suivants, des métrorragies abondantes se produisent, le sang est mélangé de caillots, et sent mauvais; l'utérus est gros, en rétroversion, et admet l'index; on le sent rempli de caillots; mais il n'y a pas de débris placentaires dans l'eau des irrigations; la malade fait un frisson suivi d'ascension thermique, température 40° 9. La culture du sang faite dix jours après l'entrée, le 10 mai, montre du bacille d'Eberth à l'état de pureté; à ce moment, la diarrhée a encore augmenté; le nombre des globules blancs dans

le sang est de 5 000. Le 23 mai, la fièvre diminue; la malade tousse et crache. Le 30, la diarrhée a disparu, les métrorragies sont arrêtées, la malade a faim. Le 2 juin, elle se plaint d'une violente douleur à l'épigastre, et est prise de vomissements; le séro-diagnostic se montre positif. Les jours suivants, la douleur épigastrique augmente, tandis que les autres régions de l'abdomen ne sont pas douloureuses; les vomissements persistent; le 4 juin, on note une oligurie assez marquée, l'urine est albumineuse; le 6, l'œdème apparaît aux extrémités; dans l'urine, il y a des cylindres épithéliaux; au cœur, un souffle systolique; le 7, un érysipèle de la face survient; il évolue et guérit en huit jours, cependant que l'état gastrique s'aggrave: les vomissements sont incessants, la malade délire; enfin un érysipèle lombaire apparaît, et la mort survient le 17.

Autopsie. — Poumon adhérent à la base; cœur gros; la muqueuse stomacale est atrophiée; l'intestin est normal; les follicules lymphatiques ne présentent à l'œil nu comme au microscope aucune altération; pas d'ulcérations, pas de cicatrices, pas de pigmentation. Dans le cæcum, congestion. Les ganglions mésentériques sont de la grosseur d'une noisette; par frottis, on trouve des bacilles dans la rate et les ganglions. Dans les reins, il y a des infarctus suppurés d'où l'on isole le bacille d'Eberth. La vessie renferme du pus. L'utérus est gros. Dans la veine spermatique gauche, un caillot rouge sombre; dans l'iliaque gauche, un thrombus suppuré. Œdème de la pie-mère.

Des abcès des reins et des thrombus vasculaires, on isole un bacille mobile de 0,75 à 2 μ de long, portant deux à huit cils à chaque extrémité. Cultivé sur les milieux habituels, il se comporte comme le bacille d'Eberth (gélatine, agar, milieux lactosés, tournesolés, lait, pomme de terre). Inoculé au lapin, il donne un abcès local. Caractères semblables pour le bacille cultivé du sang pendant la vie.

Observation XV. — PICCHI (74). — L'infection typhique sans localisation intestinale.

P... (Odoarda), 26 ans. Dans les antécédents trois grossesses, dont deux terminées normalement, la troisième par l'avortement.

Le début de la maladie se fait dans les premiers jours de décembre par du malaise, de la fièvre, de l'inappétence. Le 13, la malade avorte d'un fœtus mort et macéré; elle entre à l'hôpital de la Maternité; à l'examen objectif, elle présente une langue sale, rouge à la pointe, des râles à la base des deux poumons, de la toux, le pouls bat à 110, la température est de 39° 8; météorisme abdominal. La température oscille autour de 38°, et descend vers la fin de décembre à 37°.

L'état des organes génitaux ne justifiant pas cliniquement sa présence à la maternité, on passe la malade dans un service de médecine le 28 décembre, où sauf le soir de son arrivée, où elle a 38°, l'état est bon; la malade demande à manger sans se plaindre d'aucune douleur. Elle meurt subitement le 2 janvier avec une cyanose intense, suivie de pâleur instantanée, présentant quelques mouvements convulsifs des lèvres.

Autopsie, vingt-cinq heures après la mort. — Thorax, examen *in situ*: on trouve dans l'artère pulmonaire, entre les valvules semilunaires et la bifurcation, un gros embolus qui, s'appuyant sur l'éperon de division des deux rameaux droit et gauche, ferme complètement la lumière de l'artère et de ses deux branches.

L'embolus se montre formé d'un coagulum long de plusieurs centimètres, ramifié, entortillé en peloton; le morceau principal mesure le diamètre d'un petit doigt; on y voit le moule d'une valvule veineuse.

Dans le cœur droit, fortement dilaté, on trouve une grande quantité de sang noir; les valvules sont toutes normales, excepté l'aortique qui est rétrécie; l'aorte est hypoplasique. Dans les poumons, légère anémie et emphysème des bords antérieurs. Foie de volume normal, de consistance un peu molle gorgé de sang noir. Rate augmentée de volume, foncée, dure, présentant sur son bord antérieur deux infarctus du volume d'une petite noix, à contenu

blanc, jaune rosé, ramolli, d'aspect quasi puriforme. Dans l'intestin, on observe d'altération d'aucune sorte; la muqueuse, de coloration blanche, ne présente en aucun point la plus minime ulcération. Les plaques de Peyer, à peine visibles, sont normales comme coloration et aspect; les follicules solitaires ne sont pas visibles. Ganglions mésentériques normaux.

Dans la veine iliaque droite, on trouve un minime fragment de thrombus adhérent à la paroi, qui, microscopiquement, n'est pas altérée. Un autre thrombus dans la veine du ligament large, à droite; les veines du col utérin sont aussi thrombosées. L'utérus, peu augmenté de volume, semble normal, à l'intérieur comme à l'extérieur. Dans la veine fémorale superficielle, un thrombus pariétal, peu adhérent se prolonge, sans les obturer, dans quelques rameaux. Reins, augmentés de volume, de coloration rouge sombre. Rien à l'encéphale.

Des frottis faits avec le contenu de l'infarctus de la rate, puis colorés, montrent des leucocytes, des détritits cellulaires, des bacilles libres nombreux, se colorant bien par les couleurs d'aniline et « se décolorant par le Gram ». Quelques bacilles semblables se trouvent dans le suc enlevé des points de la rate non altérés par l'infarctus.

Rien dans les autres viscères.

Les cultures faites avec tous les viscères ont donné pour résultat la présence d'une unique espèce bactérienne, développée en petit nombre dans les tubes semés avec le suc splénique normal, et en grande abondance malgré la dilution dans ceux inoculés avec le contenu de l'infarctus splénique.

Ce bacille, par ses caractères de culture et par son action sur les animaux, s'est montré identique à celui trouvé dans la première observation de Picchi.

Observation XVI. — BLUMENTHAL (16). — Fièvre typhoïde sans phénomènes intestinaux.

Femme, 23 ans, mariée depuis six mois. Pas d'antécédents héréditaires. Elle souffre de gêne respiratoire depuis longtemps. Elle

entre au cinquième mois de sa grossesse, malade depuis dix jours; début avec céphalalgie, malaise, lassitude, puis fièvre; ensuite, apparaissent des vomissements et de la diarrhée.

A son entrée, l'état est le suivant: malade forte; visage rouge tiévreux; peau chaude; garde dans son lit la position assise, à cause d'une forte dyspnée. Léger œdème aux extrémités inférieures. Langue sèche, fendillée. Cœur normal. Abdomen assez fortement tendu, mais facilement dépressible et peu sensible à la pression: gargouillements manifestes à la palpation. Sur le thorax et l'abdomen quelques taches rosées; la rate, à cause du météorisme, n'est pas décelable; diarrhée: les selles sont jaunes, purée de pois, typiques comme selles dothiéntériques. Albuminurie légère; diazoréaction positive; pouls à 120, dicrote; température 40°, avec agitation nocturne légère. La séro-réaction de Widal est positive à 1/150. On fait le diagnostic de typhus abdominal.

Le quatrième jour après son séjour à l'hôpital, la malade avorte. Les cultures faites avec la rate du fœtus restent stériles. L'état se maintient, sans aggravation du fait de l'avortement: les lochies sont normales; la température reste autour de 39 et 40°; les selles sont au nombre de trois à quatre par jour. La dyspnée augmente, et l'on perçoit des râles avec des zones d'hépatisation dans les poumons; toux, expectoration abondante. Le séro-diagnostic renouvelé, reste au taux de 1/150. Le dixième jour, la malade succombe aux progrès de l'asphyxie.

Autopsie. Pratiquée par le docteur Benda. — Cœur paraît normal; dans les poumons, noyaux de broncho-pneumonie. Rate augmentée de volume, de consistance molle; les ganglions mésentériques de la région iléo-cæcale sont très gros, de consistance diminuée; à la coupe, ils se montrent ramollis, rouge grisâtre avec des follicules blanchâtres saillants. Les anses intestinales sont distendues; la muqueuse intestinale, dans le jejunum, est parsemée de nombreuses taches ecchymotiques, particulièrement dans les plis, et les vaisseaux sont fortement injectés; dans l'iléon, elle est blanche et les follicules lymphatiques sont légèrement proéminents: ils ne sont pas ulcérés; dans le côlon et le cæcum, muqueuse rougeâtre;

duodénum et estomac intacts. L'utérus, toutes réserves faites quant à l'état puerpéral, est normal.

Le sang de la malade avait été cultivé pendant la vie sans résultat, tandis que le sang des deux typhiques voisins donnèrent des cultures positives.

De la rate de la malade, on isole, par la culture, des bâtonnets mobiles, à l'état de pureté. Inoculé dans le lait, ce bacille ne le coagule pas, sur tube d'agar sucré, il ne donne pas de gaz. Enfin il est agglutiné à 1/150 par le sérum d'un convalescent de fièvre typhoïde, qui le même jour agglutine au même taux une culture étalon du bacille d'Eberth.

Les coupes de la rate et des ganglions mésentériques montrent dans ces organes de nombreux bacilles. Le plus volumineux des follicules intestinaux coupé par le docteur Benda ne possède pas la structure histologique du follicule typhique, et l'on ne trouve pas de bacilles sur ces coupes.

III

Septicémie éberthienne pure à forme rhumatismale

Observation XVII. — F. BARJON et LESIEUR (11). — Septicémie éberthienne à forme d'arthrotyphus sans lésions intestinales ni spléniques. Réaction de Widal positive.

F. G..., 17 ans, typhoïde antérieure (?) à 11 ans, rhumatisme articulaire aigu, débutant par les orteils, durant deux mois et demi, avec fièvre, délire. Cette attaque a laissé aux doigts et aux orteils des déformations en Z avec flexion à la troisième phalange, et déviation en dehors; le poignet gauche à demi ankylosé est le siège des craquements.

Le 1^{er} octobre 1900, réapparition de phénomènes articulaires débutant par les pieds, s'étendant aux mains. A son entrée à l'hôpital, le 11 octobre, les doigts, les poignets, l'épaule droite, les

orteils, les coudes de pied, les genoux sont le siège de douleurs surtout vives à l'occasion des mouvements; articulations chaudes, tuméfiées; plaques roses sur le dos des mains et du pied droit; langue typhique, catatonie, fuliginosités; ventre mou, douloureux. Pouls à 124, température 40°, délire, cœur assourdi, bronchite; urines rares, albumineuses, foncées.

Les jours suivants, les phénomènes articulaires s'atténuent, cependant qu'apparaissent des signes d'infection typhique: diarrhée jaune clair, taches rosées, céphalalgie intense, trémulence de la langue.

Le séro-diagnostic se montre positif à 1/40; puis apparaît une pleurésie gauche, l'état général s'aggrave, tandis que la courbe fébrile, analogue à celle d'une dothiéntérie, commence à descendre. Les phénomènes pulmonaires s'accroissent et la mort survient par asphyxie.

Autopsie. — L'encéphale est sain, la rate pèse 180 grammes et paraît saine. Les ganglions mésentériques ne sont pas tuméfiés. La muqueuse de l'intestin grêle est rosée, normale; les plaques de Peyer ne sont ni ulcérées ni tuméfiées; la première moitié du gros intestin est fortement congestionnée; le foie est gros avec des ecchymoses superficielles. Dans le cœur il y a des granulations rosées sur le bord libre des valvules aortique et mitrale. Symphyse du péricarde. Un peu de liquide dans les deux plèvres, œdème et congestion pulmonaire. Reins congestionnés. Rien de particulier dans les articulations.

La culture du sang, pratiquée le lendemain de l'entrée de la malade à l'hôpital, montre un bacille légèrement agglutiné avec les tubes originels; mobile dans les autres cultures; il possède les réactions du bacille d'Eberth vis-à-vis de la lactose, du bouillon lactosé, tournaesolé, de la réaction de l'indol, de la gélatine, de la pomme de terre; enfin il ne prend point le Gram. Des cultures jeunes au bouillon sont agglutinées en deux heures au 1/30, par le sérum du malade qui l'a fourni, et au 1/50 par celui d'un malade atteint de dothiéntérie classique.

IV

Septicémie éberthienne pure à forme cérébrale

Observation XVIII. — AUDEMAR (4). — Le cérébro-typhus sans dothiennétérie.

Mme X..., débitante, 36 ans. Entrée à l'hôpital le 20 février 1898 avec le diagnostic d'accès maniaque avec délire furieux. La maladie a débuté subitement par un accès maniaque après quelques prodromes mal caractérisés. Examen somatique : rien de particulier. Les signes abdominaux sont négatifs. Cependant le ventre est plutôt ballonné; un peu de constipation. Rate inaccessible. Pouls 100. Pupilles très dilatées. Urines albumineuses. Température 39° 1.

Examen mental: délire violent. La malade parle continuellement, veut se déshabiller, adresse des injures et des menaces à des êtres imaginaires. Elle paraît avoir des hallucinations de la vue et de l'ouïe ainsi que des illusions des sens. Elle voit des animaux autour d'elle.

Le 23 février séro-diagnostic au 1/200; le 25 février, positif au 1/80. Pas de taches rosées. Etat général mauvais; traits tirés, pouls à 130. Température 39° 3. Le 27 février, la mort survient après une période de collapsus de trente heures. Température 40° 8 à la période ultime.

L'autopsie faite vingt-six heures après la mort; l'intestin est rempli de matières fétides; les plaques de Peyer ne sont pas altérées; pas d'engorgement des ganglions mésentériques. Les méninges sont peu congestionnées. Elles ne sont ni adhérentes, ni épaissies. Le liquide céphalo-rachidien est d'environ 150 centimètres cubes. L'examen du cerveau est négatif. Rien dans les autres organes.

V

Septicémie éberthienne pure à forme cardiaque**Observation XIX. — Personnelle.**

J. F..., 25 ans. Antécédents personnels sans intérêt. Nous notons seulement que ce jeune homme s'est beaucoup surmené depuis quelques semaines (surmenage physique, intellectuel et sexuel). Le début de la maladie se fait le 3 novembre. Le malade rentre chez lui un peu fatigué, se plaignant de maux de tête légers avec une température de 39°. Depuis deux ou trois jours il accusait un léger coryza.

Le 4 novembre au matin, la température atteint 40° 4. L'abattement, la céphalée sont extrêmes. Cette dernière surtout attire l'attention, car le malade en parle sans cesse et s'en plaint amèrement. Il a souffert énormément pendant la nuit et n'a pu fermer l'œil. La douleur paraît surtout vive au front et autour des orbites. A l'examen général on est aussi frappé à ce moment par une violente congestion de la face et des yeux. Ceux-ci sont particulièrement injectés. Il n'existe aucun signe de réaction méningée.

L'examen du cœur montre manifestement l'existence d'un bruit de galop. Le pouls malgré la température élevée reste relativement peu fréquent, 100 pulsations environ.

L'examen de l'appareil respiratoire ne permet de relever aucun symptôme pathologique. Le coryza a disparu. L'appareil digestif n'offre également presque rien de particulier à signaler. La langue est un peu sèche et blanche. Le malade souffre un peu de l'estomac et celui-ci paraît légèrement ballonné. Il n'existe ni douleur ni ballonnement du ventre ni diarrhée.

Le foie est un peu volumineux. La rate paraît à peu près normale. Aucune réaction exanthématique n'est à signaler.

Les urines sont peu abondantes (500 grammes environ). Elles

ne contiennent ni sucre, ni albumine. On ne relève pas de troubles nerveux si ce n'est une légère agitation.

5 novembre. — L'insomnie est persistante; elle fatigue beaucoup le malade. Toujours rien au poumon. Le bruit de galop persiste. Douleurs à la région épigastrique, vomissements. L'estomac tendu ne tolère pas de boissons. Les sueurs sont abondantes, l'albuminurie est légère. Température, 40° 4.

7 novembre. — Légère détente, langue humide mais sale; le bruit de galop se retrouve toujours; les poumons sont toujours indemnes. La rate est perceptible. Il existe deux taches rosées sur le ventre. Les bains à 30° commencés la veille ne donnent pas de rémission fébrile très nette. Température, 39° 9. Pouls 122.

9 novembre. — Séro-diagnostic positif au 1/20. L'estomac est intolérant: le pouls est petit, à 130. Les bruits du cœur sont mal frappés; le galop existe toujours. Le soir, défaillances cardiaques. Les urines sont plus abondantes, fièvre à 40°. Aucune douleur abdominale, pas de gargouillement, ventre plat, constipation.

10 novembre. — Bruit de galop très accentué; par contre, la langue est bonne. Diurèse: 1 litre au moins; réapparition des taches rosées. Pas de diarrhée. Epistaxis abondant. Irrégularités du pouls (130).

11 novembre. — Etat stationnaire. Abdomen toujours normal. On fait des prises de selles et d'urine pour les cultiver. Ulcérations du pharynx, température, 40°. En général, il n'y a pas d'écart sensible entre la température du matin et celle du soir, 4/10 de degré. Pouls, 130.

12 novembre. — Le malade a eu dans la nuit deux défaillances cardiaques. La première d'une durée de dix minutes, la seconde d'un quart d'heure avec angoisse vive, polypnée sans cyanose sans refroidissement des extrémités. Pouls, 128.

13 novembre. — On fait au malade de l'huile camphrée, de la spartéine, de la caféine. Le bruit de galop s'atténue un peu. La journée est calme. Le soir, au contraire, survient un délire violent avec agitation. Le délire s'atténue rapidement, et la nuit est assez calme. Les ulcérations du pharynx existent toujours avec

un dépôt blanchâtre. Toujours pas de selles spontanées. A l'aide de lavements on obtient une selle fétide. La culture des selles et de l'urine prélevées a montré un bacille identifié par M. Maurice Chiray au bacille d'Eberth. Température 40° 2.

14 novembre. — Nuit relativement bonne: délire avec agitation moins marquée. Le bruit de galop a disparu. Langue sèche. Les ulcérations du larynx sont améliorées. Sueurs abondantes; une selle spontanée avec quelques matières moulées assez fétides. Abattement marqué dans la journée. Dans la nuit du 14 au 15, le délire est peu marqué; un lavement donné pendant le jour provoque des selles abondantes. Léger ballonnement de la région épigastrique. Pas de coliques, pas de douleurs abdominales. Quelques taches rosées persistent. Pouls très régulier en plein, mais à 126. Le bruit de galop a disparu.

15 novembre. — Amélioration sensible; diurèse: 1 000 grammes. Ventre plat; pas de selles spontanées. Température, 39° 6. La courbe fébrile commence le stade amphibole à grandes oscillations. Pouls, 126.

17 novembre. — L'abattement est marqué dans la journée; le facies est fatigué, un peu cyanosé. Après le bain on note une légère oppression. Réapparition du bruit de galop, pouls moins plein à 126. Dans la nuit, le pouls remonte à 130; délire peu violent. Température, 39° 4.

18 novembre. — Le délire persiste dans la journée; l'abattement est très marqué; diurèse: 2 litres avec fermentation rapide.

20 novembre. — L'état général s'améliore beaucoup; le bruit de galop s'atténue; diurèse: 2 litres. Dans la nuit, agitation extrême.

21 novembre. — Le mieux de la veille persiste quoique le bruit de galop soit plus marqué. Pouls un peu mou à 124 pulsations. La température descend pour la première fois au-dessous de 39° (38° 8). Dans la nuit l'agitation reprend; on donne du chloral. Diurèse: 2 litres 1/2.

23 novembre. — Violentes douleurs articulaires au niveau du genou mais sans manifestations extérieures. Crises périodiques d'agitation violente des membres inférieurs. Malgré tout, l'état général reste

bon, le malade va de mieux en mieux jusqu'au 29 novembre où l'on espère qu'il va entrer en convalescence. A ce moment en effet, la température est à 37° 4, le soir. Mais le pouls est resté à 120 et le bruit de galop n'a pas disparu. Aussi n'est-on qu'à moitié surpris quand, le lendemain, la température remonte à 39° 6. Une véritable recrudescence s'annonce à la suite d'un purgatif, d'ailleurs rejeté, nécessité par la constipation opiniâtre. Cette recrudescence se poursuit pendant dix-sept jours encore, faisant passer le malade par les mêmes alternatives de défaillances cardiaques, d'adynamie, de délire et d'agitation. Puis la température descend définitivement à 37° après quarante-sept jours d'une maladie qui a dessiné les deux courbes fébriles idéales d'une fièvre typhoïde et d'une recrudescence. Pendant celle-ci nous devons signaler la présence de légers symptômes intestinaux. Dans la région de la fosse iliaque droite on remarqua pendant quatre ou cinq jours un peu de ballonnement, de l'empâtement et une douleur qui faisait craindre le développement d'une appendicite typhique; mais sous l'influence du repos et de la glace les phénomènes disparurent. Pendant la rechute les troubles gastriques reprirent avec une grande violence.

Nous n'avons pas indiqué jour par jour l'administration des tonocardiaques: huile camphrée, spartéine, caféine; en réalité, notre malade fut maintenu la plupart du temps sous l'action de ces médicaments.

Résumé. — Notre malade est un malade de 25 ans, qui n'a pas de passé pathologique. Après une période de surmenage, il est pris de malaises légers, rhume de cerveau, céphalée, un peu de courbature. Puis assez subitement ces phénomènes font place à des signes graves: fièvre à 40° 4, agitation extrême, congestion des yeux, augmentation du volume du foie. Dès ce moment, le cœur révèle sa participation à l'intoxication par un bruit de galop marqué. Les jours suivants, se rencontrent les symptômes d'une infection profonde: pouls petit, rapide, à 130, bruit de galop persistant, assourdissement des bruits du cœur, intolérance gastrique absolue, abattement, agitation, délire. L'existence de taches rosées, la courbe de la température, la culture du bacille par des prises

de sang, d'urines, de matières fécales, établissent le diagnostic d'infection éberthienne à type septicémique; les phénomènes intestinaux sont nuls sauf la constipation opiniâtre.

Peu à peu l'état général s'améliore, la température tombe à 37° 4; mais le bruit de galop et la rapidité du pouls persistent. Une recrudescence se produit, même agitation, même adynamie, mêmes troubles cardiaques, même intolérance gastrique et en plus, légers symptômes abdominaux du côté de la région appendiculaire. Ces phénomènes cèdent assez rapidement, l'état général s'améliore et peu à peu le malade entre en convalescence.

Le bruit de galop persistera assez longtemps pendant la convalescence. Le séro-diagnostic sera positif à cette époque au 1/100.

VI

Septicémie éberthienne mixte. — Association avec le streptocoque.

Observation XX. — VAILLARD et VINCENT (87). — Infection typhique sans lésions intestinales.

Jeune soldat qui présente une grippe légère dont il guérit; quelques jours après, il ressent de la céphalalgie, des douleurs lombaires: excitation cérébrale sans délire; œil hagard, fixe, température au-dessus de 40°; entre le 19 janvier à l'hôpital; même état les jours suivants; le 21, survient une épistaxis abondante; le 25, coma avec contraction des muscles de la nuque et du pharynx et constipation; le 26, légère amélioration; le 28, reprise des accidents: de la fièvre, du coma (rétention d'urine sans albuminurie), constipation, pas de taches rosées, mort le soir dans le coma: avec contractures de la face, du pharynx, de la nuque et pouls filiforme.

Autopsie. — Congestion vive des méninges cérébrales et spinales, veines turgescentes à la convexité, séreuse œdématisée autour

d'elles, rien à la base, congestion pulmonaire double, rate grosse et molle, aucune altération de l'intestin.

Examen bactériologique. — Examen direct de la pulpe splénique. Chaînettes de microcoques et quelques bâtonnets épars. Culture: 1° un streptocoque; 2° un bacille mobile morphologiquement semblable au bacille typhique non colorable par le Gram, se cultivant sur les différents milieux de culture et sur pomme de terre avec des caractères rigoureusement identiques à ceux que l'on décrit au bacille d'Eberth; comparé au bacille extrait de la rate d'un typhique avéré, pas de différence.

Poumon: les cultures donnent le même bacille. Pie-mère: même bacille et streptocoque. Il n'y avait pas de fièvre typhoïde auparavant dans le régiment et depuis, sept cas se sont présentés dont l'un a eu une vérification nécroscopique.

Observation XXI. — VINCENT (88). — Recherches bactériologiques sur l'infection mixte par le bacille typhique et le streptocoque. (Obs. due à COCHEZ, prof. à l'École de méd. d'Alger.)

Chiffonnier, 35 ans, entre à l'hôpital d'Alger, malade depuis cinq ou six jours, avec des symptômes délirants et de la stupeur. La langue est rôtie, trémulente; soubresauts tendineux; légère diarrhée; sur le tronc, les membres supérieurs et la partie supérieure des cuisses existe une éruption de petites taches rouges, pétéchiales, ne s'effaçant pas toutes à la pression. Pendant quatre jours la température oscille entre 40° et 39° 2; après une légère défervescence à 38° 2 la courbe se relève à 39° 5. Les symptômes ataxo-dynamiques s'accroissent, la mort survient le douzième jour.

Autopsie. — Congestion par places de l'intestin, les plaques de Peyer sont normales; les ganglions mésentériques sont normaux, la rate est petite mais molle et diffluente, du poids de 230 grammes; congestion pulmonaire; hyperthémie de l'encéphale; œdème sous-arachnoïdien.

Examen bactériologique. — On cultive le sang de la veine céphalique qui donne du streptocoque; on ensemence le foie, le rein, le suc pulmonaire et la pulpe cérébrale, d'où l'on extrait: 1° le

streptocoque et 2° un bacille qui par ses réactions (mobilité, coloration au Gram, aspect sur pomme de terre, etc.) se comporte comme le bacille d'Eberth.

Observation XXII. — GRIFFON (52). — Infection mixte à bacilles d'Eberth et à streptocoques sans les lésions intestinales de la fièvre typhoïde.

B..., 60 ans, homme, entre à l'hôpital sans aucun renseignement; il est en adynamie profonde, le pouls bat à 110, la température oscille entre 40 et 40° 1, le soir. Un litre d'urine dans les vingt-quatre heures contenant de l'albumine. Pas de diarrhée; le malade tousse et à l'auscultation on perçoit des râles sous-crépitaux aux deux bases. Le lendemain le séro-diagnostic se montre positif à 1/150. Il meurt quatre jours après avoir eu 40° de température.

Autopsie. — On ne trouve aucune lésion intestinale, ni objectivement, ni sur les coupes histologiques. Le foie est gros (2 300 grammes), la rate molle pèse 310 grammes. Les poumons sont parsemés de noyaux de broncho-pneumonie. Le pus bronchique à l'examen direct des frottis, comme sur les cultures, montre le streptocoque à l'état de pureté.

La culture du suc splénique, de la bile et de la moelle osseuse donne du streptocoque et un bacille mobile se décolorant par le Gram, moirant le bouillon, donnant une culture peu épaisse, bleutée, polycyclique sur gélose, une culture légère et incolore sur gélatine et pomme de terre; il ne fait pas fermenter le bouillon lactosé, ni coaguler le lait; enfin il est agglutiné par du sérum de typhique: c'est donc un bacille d'Eberth. Sur les coupes de la rate, on trouve des foyers de bacilles en amas caractéristiques, se décolorant par le Gram.

CONCLUSIONS

1^o Les infections éberthiennes ont pour manifestation commune et fréquente la fièvre typhoïde ou dothiéntérie. Mais, à côté de celle-ci, on peut observer dans des cas plus rares des septicémies éberthiennes sans lésions intestinales. Ce sont les septicémies éberthiennes non dothiéntériques.

2^o Les septicémies éberthiennes non dothiéntériques se divisent elles-mêmes en deux classes. Dans la première se placent les faits où la lésion *spécifique, infectieuse* de l'intestin est remplacée par une lésion analogue d'un autre viscère. Ce sont les cholécystites, méningites, pleurésies typhiques. Dans ce cas, la localisation viscérale extra-intestinale est très probablement la conséquence d'une septicémie éberthienne. Dans d'autres faits, au contraire, la septicémie éberthienne reste pure et si l'on constate des modifications viscérales, elles sont l'œuvre non d'une localisation microbienne, mais de la mise en jeu des réactions défensives de l'organisme ou des réactions des organes à la toxémie, conséquence de la septicémie.

3^o Les septicémies éberthiennes pures, soupçonnées par quelques anciens auteurs, n'ont pu être bien démontrées que depuis l'identification du bacille d'Eberth et l'avènement du séro-diagnostic. Leur existence a été mise hors de doute par un certain nombre d'*autopsies*. Cliniquement, elles peuvent surtout être reconnues par l'absence de phénomènes intestinaux au cours d'une septicémie que les recherches de laboratoire montrent être due au bacille d'Eberth. On a donné

aussi comme caractère des septicémies éberthiennes pures, la brusquerie du début et l'irrégularité de la courbe thermique. Dans notre cas, les recherches très complètes poursuivies par MM. Chiray et Sartory ont montré, à plusieurs reprises, la présence du bacille d'Eberth dans le sang, dans les urines et dans les matières. La présence du bacille dans les matières ne peut être invoquée en faveur d'une lésion intestinale, car le bacille d'Eberth, éliminé par le foie, passe en grande abondance dans la bile par laquelle il est conduit à l'intestin. La présence du bacille dans les urines où il était extraordinairement abondant, n'est pas particulière à la septicémie éberthienne pure. Mais il a semblé, d'après les observations de MM. Chiray et Sartory, que l'élimination fut ici d'une remarquable intensité.

4° Les septicémies éberthiennes pures s'accompagnent parfois d'une réaction splénique marquée. C'est ce qu'Eiselt a décrit sous le nom de *spléno-typhus*. D'autres fois, les réactions spléniques sont insignifiantes. Aussi le terme spléno-typhus n'est-il pas synonyme de septicémie éberthienne pure.

5° Dans certains cas, la septicémie éberthienne pure s'accompagne de quelques réactions organiques en rapport avec l'intoxication résultant des poisons mis en circulation par les microbes contenus dans le sang. Ce sont des accidents *toxiques* et non *infectieux* et qui ne changent pas le caractère fondamental de la septicémie éberthienne pure. Ces accidents créent des formes spéciales : forme *articulaire* (avec rhumatisme); forme *cérébrale*; forme *cardiaque* (dont notre observation est un type très net).

6° En dehors des septicémies éberthiennes pures de l'adulte, d'autres formes existent qui méritent d'être signalées. La septicémie éberthienne pure est la forme normale de l'infection éberthienne chez le *fœtus* et chez les animaux inoculés expérimentalement.

VU :

Le Président de la thèse,
DEBOVE.

VU :

Le Doyen,
D. LANDOUZY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

1. ADENOT. — Arch. de méd. exp., 1889, p. 656.
2. ANDRAL. — Clinique médicale, 1834, t. I, p. 314.
3. ARNOULD. — Article Fièvre typhoïde dans le « Dictionnaire des sciences médicales. »
4. AUDEMAR. — Thèse de Lyon, 1898-1899.
5. BACALOGU. — Thèse de Paris, 1900.
6. BALF. — Rivista gen. ital. di clinica.
7. BANTI. — Rif. méd., 1887.
8. BANTI. — Rif. méd., 1894.
9. BANTI. — Congrès ass. ital. Paris, 1887.
10. BARJON et LESIEUR. — Province méd., 27 octobre 1900.
11. BARJON et LESIEUR. — Journ. de physiol. et de pathol. gén., 1901, p. 450.
12. BARLOW (Lazare). — British méd. journal, 1901, t. II.
13. BEATTY. — British méd. journ., 1897, p. 148.
14. BEZANÇON et PHILIBERT. — Journ. de physiol. et de pathol. gén., 1904.
15. BEZANÇON et PHILIBERT. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1901, p. 230.
16. BLUMENTHAL. — Deutsh. med. Woschensch., 1902, XVIII, H. 35, p. 621.
17. BLUMENTHAL. — Soc. méd. int. Berlin, avril 1902.
18. BONET. — Thèse de Paris, 1834, t. III.
19. BOUTIN. — Thèse de Lyon, 1899.
20. BOZZOLO. — Xe int. méd. Kong in Berlin., rapporté in Wien. méd. Woschensch., 1890.
21. BROUSSAIS. — Gazette des hôp., 1837, p. 163.
22. BROUSSAIS. — Examen des doctrines méd., t. I, p. 34.
23. BRUNSWIG. — Thèse de Strasbourg, 1870.
24. BRUNO. — Policlinico (sect. pratique), fasc. 33, n° 42, p. 1025.
25. BRYANT. — British med. journ., 1899, p. 776.
26. BUSQUET. — Province méd., 1902, p. 54 et 593.
27. DU CAZAL. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1892, p. 263.
28. DU CAZAL. — Bull. méd., 16 avril 1894.
29. CHAMBRELENT. — « Influence de la fièvre typhoïde sur la grossesse ». Journ. de méd. de Bordeaux, 1897, t. XVII.
30. CHANTEMESSE et VIDAL. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1890, p. 208.

31. CHANTEMESSE et VIDAL. — Annales de l'Inst. Pasteur, 1892, p. 755.
32. CHANTEMESSE et VIDAL. — Arch. de physiol. normale et pathol., Paris, 1887, t. I, p. 217-300.
33. CHARRIN et ROGER. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1891, p. 185.
34. CHEADLE. — Lancet, 1897, II, p. 254.
35. CESNAIS. — Thèse de Paris, 1902.
36. CHIARI. — Zeitschrift f. Heilkunde, 1897.
37. CHURCH. — St. Bart's Hosp. Reports, 1882, XVII, p. 97.
38. COURMONT. — Journ. de phys. et pathol. gén., 1902, n° 1, p. 165.
39. COURMONT. — Lyon méd., 1887.
40. DOBBIN. — Amer. Journ. of obst., 1893.
41. DRIGALSKI et COURADI. — Zeitsch. für Hyg. und Inf., 1902, 39 vol., p. 282.
42. EBERTH. — Virchow's Archiv. Bd. LXXVI, p. 58.
43. EISELT. — Xe intern. mediz. Kong. in Berlin, avr. 1890 (Wien, méd. Wochens., 1890, n° 50, p. 2177.
44. ELSNER. — Med. News, 9 mai 1903.
45. FERNET. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1891, p. 361.
46. FLEXNER. — Journ. of pathol. and bact., avril 1895.
47. FLEXNER. — Johns Hopkins hosp. reports, t. IV, V, VII.
48. GOODALL. — Clin. soc. Trans., 1897, p. 120.
49. GRANDMAISON. — Arch. de méd. expér., 1900.
50. GOSSELIN.
51. GRENET. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1902.
52. GRIFFON. — Bull. Soc. anat., t. LXXVII, 61^e sect., t. IV, n° 8, 1902, p. 825.
53. GUARNIERI. — Rev. gén. ital. di clin. méd., 1892.
54. GUINON et MEUNIER. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1897, p. 476.
55. GUINON. — Soc. de pédiatrie, 8 octobre 1901.
56. GUIZZETTI. — Clin. medica italiana, 1900, p. 358.
57. JANISZESWKI. — Muchener méd. Wocher, 1893.
58. JEHL. — Wiener klin. Wochens., 15 mai 1902.
59. KARLINSKI. — Wiener klin. Wochens., 1891, p. 470 et 512.
60. KUHN. — Berlin klin. Wochens., 1894, p. 666.
61. KUMMER et TAVEL. — Rev. de chirurgie, 1891, p. 501.
62. LARTIGAN. — New-York med. journ., vol. LXX, n° 5.
63. LE GENDRE. — Bull. Soc. méd. hôp., Paris, 1901, p. 1241.
64. LITTEN. — Charité Annalen, VI, 1881, p. 403.
65. LONGUET. — Gaz. des hôp., 1896, n° 141, p. 1325.
- 65 bis. LOUIS. — Recherches anatomo-pathologiques et thérapeutiques sur la maladie connue sous le nom de fièvre entéro-mésentérique, Paris, 1827, 1^{re} édition, 1840, 2^e édition.
66. MOORE. — Path. soc. of Dublin, 1880.
67. MURCHINSON. — La Fièvre typhoïde. Traduction Lutaud. Paris, 1878.
68. NATTAN LARRIER. — C. R. Soc. anat., 1902, p. 827.

69. NEUHAUSS. — Berlin klin. Wochenschr., 1886.
70. NICHOLLS and KEENAN. — Montréal med. journ., 1898, p. 9.
71. PETIT et SERRES. — Traité de la fièvre entéro-mésentérique. Paris, 1883.
72. PHILIPPS. — Clin. Soc. trans., 1891.
73. REHR. — Arch. of exp. pathol., 1885.
74. PICCHI. — Lo Sperimentale, 1889, t, LIII, p. 299.
75. RICHARDSON. — Bost. med. journ., 2 déc. 1897.
76. RODET. — Arch. de méd. exp. et d'anat. path. Paris, 1906, p. 581-592.
77. SACQUÉPÉE et CHEVREL. — Progrès méd., 6 février 1909.
78. SANARELLI. — Ann. Inst. Pasteur, 1894, p. 193 et 353.
79. SERGENT. — Bull. Soc., méd. hôp, 1901, p. 57.
80. SILVESTRINI. — Rif. méd., 1894.
81. SILVESTRINI. — Sect. méd., dello sperimentale, 1897.
82. SOULIER (H.). — Lyon méd., 1869, t. II, p. 375.
83. TAROZZI. — Clinica moderna, 16 avril 1902.
84. TEISSIER. — Thèse de Paris 1872. — Fièvre typhoïde, historique et cause, t. XVII.
85. TISSIER (P.). — Archives de méd. expér. et d'anat. path., 1895.
86. THUE. — Jahresb. üb. die Fortschr., 1889, p. 196.
87. VAILLARD et VINCENT. — Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 1890, p. 201.
88. VINCENT. — Ann. Inst. Pasteur, 1893, t. VII, p. 141.
89. WEICHARDT. — Zeitsch. für Hygiene und Infect. K., 1891, p. 440.
90. WEGELE. — Münch, med. Wochenschr., 7 avril 1903.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
INTRODUCTION	1
HISTORIQUE	5
SEPTICÉMIE ÉBERTHIENNE	15
OBSERVATIONS	44
CONCLUSIONS	72
BIBLIOGRAPHIE	75

